
6,– DM Ös 50,– sfr 6,–
CPC
PC
Amstrad
INTERNATIONAL
CPC · PCW JOYCE · PC
6
Juni 1989
5.Jahrgang
Preiswerte Software
Public Domain für alle
Für CPC:
– komfortable Videoverwaltung
SUPER
Es geht doch!
– Joyce-Programme auf dem CPC
PC:
Neu: Die PC-Trickkiste
Tolle BASIC2-Programme
Neue Serie:
Im Zauberreich der Grafik



Liebe Leser,

kaum eine Wirtschaftsbranche hat in den vergangenen zehn Jahren derartige Höhenflüge erlebt wie die der EDV. Viele Firmen festigten ihre Postition, und zuhauf schossen neue Unternehmen wie Pilze aus dem Boden, um den äußerst ergiebigen Markt zu erobern. Eines dieser Unternehmen ist AMSTRAD. Aus dem Multi-Media-Konzern – das im englischen Brentwood ansässige Unternehmen fertigt unter anderem HiFi, Audio- und Videogeräte – wurde innerhalb von nur fünf Jahren einer der bedeutendsten europäischen Computerhersteller mit inzwischen reichhaltiger Angebotspalette. Das Erfolgskind von AMSTRAD war der CPC, der erste Komplettcomputer und mehr als nur eine Spielemaschine.

Nach nunmehr fünf erfolgreichen CPC-Jahren scheint der Zenit überschritten. Neue Technologien und ein Standard wie MS-DOS lassen immer mehr Anwender auf andere Systeme umsteigen. Überraschend ist jedoch die Tatsache, daß die Mehrzahl der durchweg zufriedenen CPC-Besitzer ihren zuverlässigen Helfer als Zweit- oder sogar Drittcomputer behalten. Erstaunlich ist auch der relativ geringe Preisverfall des CPC in den letzten zwei Jahren, auch die Gebrauchtpreise liegen im Schnitt wesentlich höher als bei anderen 8-Bit-Systemen.

Für die Umsteiger auf MS-DOS unter Ihnen haben wir vorgesorgt. Die PC-Rubrik hat ab dieser Ausgabe ein neues Gesicht und wird künftig noch mehr interessante Informationen und Programme enthalten.

Mit einer bunten und informativen Mischung aus Tests, Programmen und Tips für alle AMSTRAD-Computer wird Sie Ihre PC International auch in Zukunft unterhalten.

Daß wir damit richtig liegen, beweisen Sie uns mit Ihren vielen Anrufen und Briefen.

An dieser Stelle möchte ich mich im Namen der gesamten Redaktion dafür bedanken und Sie auch weiterhin zur aktiven Mitarbeit aufrufen.

Herzlichst Ihr

Stefan Ritter

Stefan Ritter
Chefredakteur

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Chefredakteur
Stefan Ritter
Stv. Chefredakteur
Michael Ebbrecht (me)
Redaktion
Claus Daschner (cd), Bernhard Rinke (br),
Jürgen Borngießer (jb), Markus Matejka (mm)
Heinrich Stiller (hs)
Redaktions-Assistenz
Anke Kerstan (ke), Susanne Eska (es)
Schlußredaktion
Renate Köberich
Produktionsleitung
Gerd Köberich, Helmut Skoupy
Layout
Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhausen,
Michael Grebenstein
Satz
Claudia Küllmer, Silvia Führer, Martina Siebert,
Gabriela Joseph, Marcus Geppert, Heidemarie Kohlhaas,
Jürgen Ludwig
Reprografie und Gestaltung
Manuela Eska, Margarete Schenk,
Dieter Schnobl, Silvia Erbrich, Andrea Gundlach,
Peter Gajewski
Werbegestaltung
Mohamed Hawa, Petra Biehl
Illustration
Heinrich Stiller
Fotografie
Christian Heckmann, Klaus Jatho
Bildarchiv
Heike Meister
Lektorat
Susanne Mias, Dagmar Wilhelm
Anzeigenverkaufsleitung
Wolfgang Schnell
Anzeigenverkauf für PLZ 1–5
Gerlinde Rachow, Tel. (0 56 51) 80 09-53
Wolfgang Brill, Tel. (0 56 51) 80 09-51
Anzeigenverkauf für PLZ 6–8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon: (089) 4 39 10 87, Telefax: (089) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Monika Schöbel, Jens Dhein
Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Beate Kranz
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01.01.1989.
Anzeigengrundpreise
1/1 Seite sw DM 5240,–
Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus
Europaskala je DM 750,–.
Vierfarbzuschlag DM 2250,–.
Anschrift Verlag/Redaktion:
DMV Daten und Medien Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Telefon: (0 56 51) 80 09-0
Telefax: (0 56 51) 8009-33
Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM)
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
»PC Amstrad International« erscheint monatlich am Ende des Vormonats.
Einzelpreis DM 6,–/sfr. 6,–/ÖS 50,–
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
12 Ausgaben: DM 60,–
6 Ausgaben: DM 30,–
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 90,–
6 Ausgaben: DM 45,–
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,–
6 Ausgaben: DM 60,–
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel.
Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Ausgaben, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

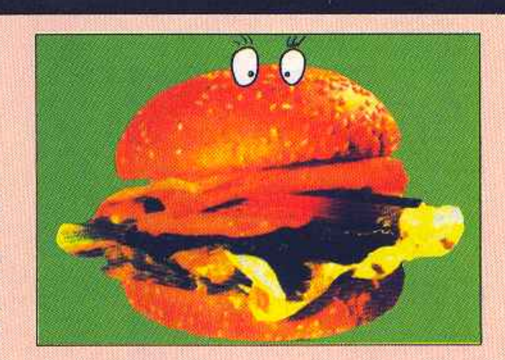
Amstrad ist das registrierte Warenzeichen der Fa. Amstrad International SA und wird von DMV mit Genehmigung der Fa. Amstrad im Titel dieser Zeitschrift verwendet.
Die Zeitschrift PC Amstrad International ist kein offizielles Organ der Fa. Amstrad und unterliegt völlig der Verantwortung des DMV-Verlages. Der Inhalt der redaktionell von Amstrad gestalteten Seite AMS-Line unterliegt der presserechtlichen Verantwortung der Fa. Amstrad Deutschland GmbH, Robert-Koch-Str. 5, 6078 Neu-Isenburg.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0935-9095



INHALT

BERICHTE:



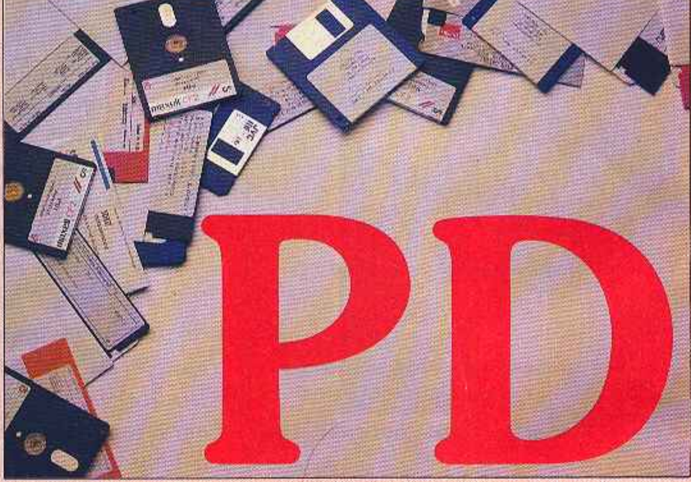
Das Zauberreich der Grafik. Wie auf dem CPC Grafik 'gezaubert' werden kann, erfahren Sie in unserer Grafik-Serie.

S. 26

SERIE:

SERVICE:

ASSEMBLER:



Public Domain in aller Munde. Was 'PD' ist, erfahren Sie auf

S. 14

PROGRAMME:

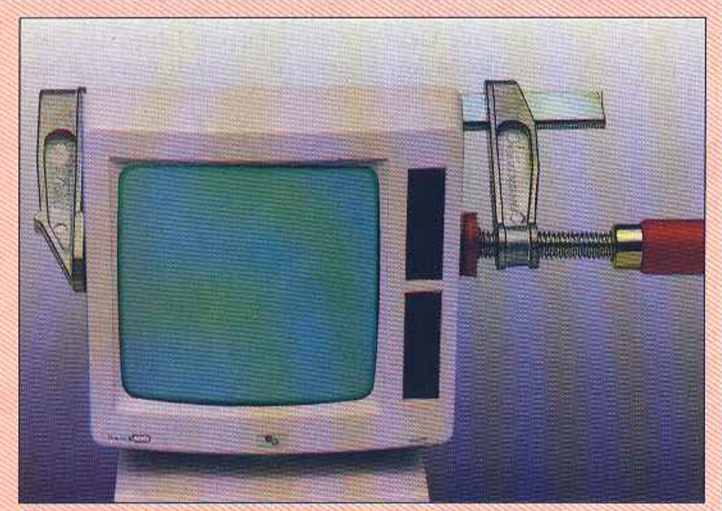
TIPS & TRICKS:



Im Test: Das ACW-Diskettenlaufwerk für den CPC

S. 68

Juni '89



Nun auch für den PCW: Bildschirmkompressor

S. 80



Man hat es nicht für möglich gehalten. Nun können auch Bilder unter GEM auf Knopfdruck abgespeichert werden.

S. 91



Ein BASIC2-Spiel, das die Redaktion begeisterte. Mit Glück und Verstand werden Sie der oberste Herrscher

S. 95

HARDWARE:

SOFTWARE REVIEWS:

PCW/JOYCE:

PC:

RUBRIKEN:

Bastlers Freude?

Hobbytronic und Computerschau '89 in Dortmund

Sie ist fast zu einer Institution geworden, die Messe für Computer- und Elektronik-Freunde – genannt Hobbytronic/Computerschau. Auch dieses Jahr wurde Dortmund wieder zum Mekka der Lötkolbenritter und Computerfreaks. Unser Bericht soll Ihnen einen Eindruck vermitteln.

Ein anderes Gesicht sollte diese große Verkaufsschau (sie als Messe zu bezeichnen, fällt angesichts der angebotenen Sonderpreise schwer) dieses Jahr bekommen, die Hallen sollten überschaubarer in ihrem Angebot werden. Als Ergebnis kam eine Vermischung beider Themenkreise in den Hallen 5 und 6 heraus.

Die beiden Messeteile sollten zwar wieder getrennt werden (Halle 5: Hobbytronic, Halle 6: Computerschau), da aber die meisten Elektronikanbieter inzwischen den Computermarkt für sich entdeckt hatten, fiel diese Trennung kaum ins Gewicht. Für den Besucher, der mehr aus informativen Gründen nach Dortmund kam, war die Schau verwirrend und unübersichtlich, eine Unterscheidung war kaum möglich.

Der interessierte Computer- oder Elektronikfan kam jedoch wieder auf seine Kosten, die angebotenen Waren wurden meist unter Normalpreis verkauft. Sehr stark vertreten waren in diesem Jahr die 16-Bit-Computer, die angebotenen Teile reichten vom PC-/XT-/AT-Leergehäuse über Festplatten und Laufwerke für PC, Amiga und Atari sowie Netzteile, Einbaulüfter und Steckkarten aller Art, wobei vor allem die Grafikkarten einen erheblichen Anteil am Verkauf hatten. Der Besitzer eines 16-Bit-Computers hatte hier wirklich die Qual der Wahl. Auf dem 8-Bit-Computer-Bereich gab es anscheinend 'Notschlachtungen', besser gesagt, wurden Computer, Peripherie und Software zu Schleuderpreisen veräußert. Hier dominierten vor allem die Commodore-Computer, die es in allen Varianten (voll funktionsfähig, fast funktionsfähig und 'Ersatzteillager') zu kaufen gab.

Den meisten Nutzen von der Hobbytronic/Computerschau haben auf jeden Fall die Händler, die auch recht zufrieden mit dem Erfolg waren. Insgesamt 154 Aussteller nahmen die Gelegenheit wahr, sich neuen Kunden vorzustellen; fast 67000 Besucher kamen zur Ausstellung. Neuigkeiten gab es kaum, bis auf die Software, hier wurden einige neue Programme vorgestellt. Ansonsten beherrschten die 'Oldies' die Szene, meistens konnte man für wenig Geld eine Menge an Programmen kaufen, die vor ein paar Jahren das Budget als Einzelgänger schon überschritten hätten.

Ausstellung auf der Ausstellung

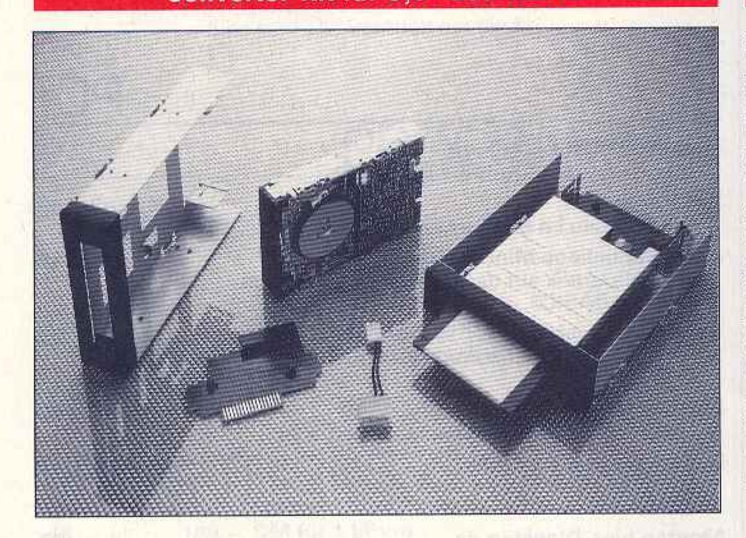
Zur Entspannung war eine Holographie-Ausstellung zu besichtigen, in der dreidimensionale Lichtbilder ausgestellt waren, wobei auch zu erfahren war, wie diese Technik entsteht und wie man sie anwenden kann. Die ausgestellten Bilder zeigten Reales und Unwirkliches und waren eine Bereicherung für die Messe.

Die Hobbytronic/Computerschau ist das geblieben, was sie war: eine gute Gelegenheit, seine Bastlerkiste aufzufüllen oder das eine oder andere Angebot zum 'Schnäppchen'-Kauf zu nutzen.

Insofern freut sich der Bastler schon auf nächstes Jahr, die Termine stehen schon fest.

(jb)

Converter-Kit für 3,5"-Laufwerke



Das Citizen MFR 525 Converter-Kit gibt es seit März 1989 auch für die AMSTRAD-PCs 1512/1640. Mit diesem Umbausatz kann der Besitzer eines solchen PC ein 3,5"-Laufwerk anstelle des zweiten Floppy-Laufwerks einbauen.

Der PC erkennt beide Laufwerksgrößen und greift automatisch darauf zurück. Der Einbau-Kit wird komplett mit Floppy-Laufwerk, Interface, Kabel und Montagezubehör ausgeliefert. Der Preis beträgt für ein Converter-Kit mit einem 1-MByte-Laufwerk 360,– DM; mit umschaltbarem 1-MByte/2-MByte-Laufwerk 460,– DM.

Info: Henschel + Stinnes
Agentur für Öffentlichkeitsarbeit GmbH
Ismaninger Str. 52
D-8000 München 80
Tel.: 089/474010

Utility-Sammlung zu MS-DOS

30 Dienstprogramme für den PC-Benutzer, vom 'blutigen Anfänger' bis zum Programmierer, bietet die Firma Trados Unternehmensberatung unter dem Titel 'Trados Collection' an.

Auf der Diskette befindet sich unter anderem ein FileFind-Programm, welches bestimmte Dateien auffindet, und ein Double-FileFind zum Auffinden doppelter Dateien, wobei auch nach den gleichen Dateien mit unterschiedlichen Dateinamen gesucht werden kann. DosHelp hilft als residentes Programm mit Syntax und Erklärungen sowie Anwendungsbeispielen bei jedem DOS-Befehl. Eine DOS-Shell, die zum Norton-Commander kompatibel und auch netzwerkfähig ist, gehört ebenfalls zur Sammlung.

Die Trados Collection kostet 300,– DM zuzüglich Mehrwertsteuer.

Info: Trados
Unternehmensberatung
für Übersetzung,
Dokumentation und
Software GmbH
Rotebühlstr. 87
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: 0711/627068

Computer auf SWF 1

Computerfreunde im Sendebereich des Südwestfunks Baden-Baden können ihr Lieblingsthema seit Januar auch im Sender SWF 1 mitverfolgen.

Einmal im Monat gibt es im Rahmen des Programms 'Für junge Hörer' die Computerecke zu Beginn des Schülermagazins 'Peperoni'. Die Sendedaten können den Programmzeitschriften entnommen werden, meist wird die Computerecke am letzten Dienstag eines Monats ab 15.30 Uhr ausgestrahlt.

Info: Südwestfunk
Für junge Hörer
Computerecke
Postfach 820
D-7570 Baden-Baden

Neues von AMSTRAD



Die PC-Reihe 2286/2386 wird nach einer Lizenzvereinbarung mit Microsoft nun auch zusätzlich mit dem Betriebssystem OS/2 (Version 1.1) ausgeliefert, beim PC2286 liegt dieses Betriebssystem den Computern der 4-MByte-Version bei. Das OS/2-System beinhaltet die Benutzeroberfläche sowie den Presentation Manager.

Den PC 2086 kann man jetzt günstig im 'Profi-Sensations-Paket' bekommen. Zur Ausstattung gehört ein PC2086 mit einem 3,5"-Laufwerk, dem Drucker DMP 3160, einem VGA-Monitor 12" monochrom und dem integrierten Software-Paket 'Lotus Symphony'. Dieses Softwarepaket enthält eine Tabellenkalkulation, eine Textverarbeitung mit deutscher Rechtschreibprüfung sowie eine Datenbank, Grafikprogramme für Geschäftsgrafiken und Kommunikationsprogramme. Der Preis richtet sich nach der Ausstattung, so kostet die oben genannte Konfiguration 2.999,– DM, andere Kombinationen mit verschiedenen Druckern, Monitoren und Laufwerksausstattungen sind ebenfalls zu erhalten. Dieses Paket ist allerdings limitiert und nur bis zum 30.06.1989 zu bekommen.

Info: AMSTRAD GmbH
Robert-Koch-Str.5
D-6078 Neu Isenburg
Tel.: 06102/3002-0

Zitate und DFÜ

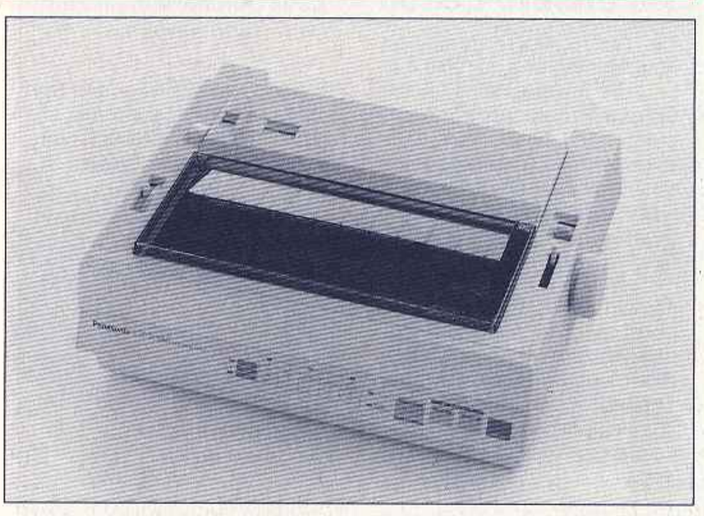
Von der Software-Connection gibt es schon seit einiger Zeit zwei MS-DOS-Disketten voll mit Zitaten, Weisheiten und Sprüchen, eine dritte Diskette soll demnächst folgen. Mit diesen Zitat-Disketten sollen vor allem Journalisten, Texter, Schüler/Studenten, Autoren, Werbetexter, Lehrer, Redakteure und Politiker angesprochen werden, oder, kurz gesagt, jeder, der reden oder schreiben muß. Auf den Disketten befinden sich jeweils knapp dreitausend Sprichwörter, Aphorismen, Zitate sowie Volks- und Bauernweisheiten aus allen Lebenslagen.

Der Suchvorgang ist schneller als bei vergleichbaren Büchern, da er vom Computer unterstützt wird, gefundene Zitate können direkt in eine Textverarbeitung übernommen werden. Die beiden bis jetzt erschienenen Disketten 'Zitate 1' (ISBN 3-927453-00-5) und 'Zitate 2' (ISBN 3-927453-01-3) sind im Buchhandel, in Software- und Computershops oder direkt bei Kienitz und Grabis für DM 29,50 pro Diskette zu erhalten.

Als weitere Neuheit gibt es ein DFÜ-Programm namens MIRROR II, ein Clone des bekannten CROSSTALK XVI. MIRROR II enthält alle Funktionen von CROSSTALK, zusätzlich allerdings noch Funktionen, die über das Vorbild hinausgehen. MIRROR II läuft auf allen IBM und kompatiblen Computern mit mindestens 256 kByte Hauptspeicher und einem Diskettenlaufwerk und kostet DM 149,–.

Info: Kienitz und Grabis
Verlag + Versand
Schulstraße 18
D-8913 Schondorf
Tel.: 08192/628

Neuer 9-Nadel-Drucker



Aus dem Hause PANASONIC kommt ein neuer 9-Nadel-Drucker, der durch seine einfache Handhabung auch von Einsteigern im Computerbereich zu den unterschiedlichsten Lösungen herangezogen werden kann. Der KX-P1180 verfügt über sechs Schriftarten, die er mit 192 Zeichen pro Sekunde in Entwurfsqualität und 38 Zeichen in Korrespondenzqualität ausdruckt.

Darüber hinaus läßt sich das Gerät zwischen Endlos-, Einzelblatt- und Umschlageinzug umschalten. Eine eingebaute Funktion ermöglicht das Abtrennen von Endlospapier ohne Papierverlust, indem das Papier danach an die Druckposition zurückgefahren wird. Die Papiereinführung kann dabei von hinten oder von unten genutzt werden. Der Drucker enthält zwei Emulationen, zum einen die des EPSON FX-86e, zum anderen die des IBM Proprinter II, andere Druckertreiber können erworben werden. Die größte Papierbreite liegt bei DIN A4, es können bis zu drei Durchschläge angefertigt werden.

Der Anschluß des Druckers geschieht über eine 8-Bit-Parallel-Standardschnittstelle, optional kann man ein RS-232-C-Interface bekommen. Die unverbindliche Preisempfehlung von der Firma PANASONIC liegt bei 656,– DM, die Auslieferung findet ab März 1989 statt.

Info: PANASONIC Deutschland GmbH
Winsbergring 15
D-2000 Hamburg 54
Tel.: 040/8549-245

TV-Modulator und Radio-Uhr

Die AMSTRAD Radio-Uhr und der Fernsehmodulator MP3, die als integrierte Geräte beim CPC-Techno-Center mitgeliefert wurden, sind ab sofort auch bei der Firma Weeske einzeln zu beziehen.

Der TV-Modulator, der einen CPC-Farbmonitor zum Farbfernseher macht, kostet 199,– DM. Die Radio-Uhr ist für 89,– DM zu erhalten. Beide Geräte sind im Design den CPCs angepaßt und lassen sich unter dem Monitor plazieren. Während das Radio über ein eingebautes Netzteil verfügt, wird der Fernsehmodulator an den 12-Volt-Anschluß des CTM 644 angeschlossen. Die Firma Weeske bietet außerdem den MP2 (zum Anschluß des CPCs an ein Fernsehgerät) für 129,– DM an.

Info: Weeske
Computer-Elektronik
Potsdamer Ring 10
D-7150 Backnang
Tel.: 07191/1528-29 od. 60076

An unsere Leser

Die Rubrik »Leserbriefe« ist eine Einrichtung für alle Leser, die in irgendeiner Form Fragen, Probleme oder Anregungen zu Produkten, Programmierproblemen oder zu unserer Zeitschrift haben. Selbstverständlich sind wir bemüht, alle Leserfragen zu beantworten. Doch haben Sie bitte Verständnis, daß wir nicht alle eingehenden Briefe persönlich beantworten können. Oft erreichen uns mehrere Briefe zum gleichen Thema, einer davon wird dann stellvertretend für alle in unserer Zeitschrift beantwortet.

Ihre PC-Redaktion

Neue Durchwahlnummern für die Hotline

Für eilige Anfragen können Sie jetzt Ihren Redakteur direkt erreichen. Jeden Mittwoch von 17.00 – 20.00 Uhr stehen Ihnen zur Verfügung:

Claus Daschner (CPC)
☎ (0 56 51) 80 09 – 16

Jürgen Borngießer (CPC) + PC
☎ (0 56 51) 80 09 – 17

Ralf Schößler (PCW)
☎ (0 56 51) 80 09 – 18

PS: Die Redaktion behält sich vor, Leserzuschriften in gekürzter Form wiederzugeben

Unser Bericht über den Einsatz des CPC 464 als Autopilot im neuen BOIING-Jet hat bei den Lesern für einiges Aufsehen gesorgt. Anscheinend handelt es sich dabei um eine Entdeckung, die auch in anderen Bereichen Einsatz finden soll, wie der nachstehende Leserbrief beweist.

JOYCE als Gewächshaus?

Ermuntert durch den interessanten Artikel von Herrn Hubert von Trockendock über den Einsatz des CPC im Flugverkehr möchte ich mich heute mit einigen aufregenden Beobachtungen am JOYCE an Sie wenden, um so auch diesem hervorragenden Gerät neue Aufgabengebiete zu erschließen.

Als ich neulich, nach längerer Zeit der Abwesenheit von zu Hause, bei dringend nötigen Aufräumungsarbeiten in meinem Zimmer auch meinen JOYCE an einen neuen Platz stellen wollte, mußte ich feststellen, daß dies nicht mehr möglich war. Eine Pflanze, eine kletternde Ranke (rankender Gummibaum, sagte mir eine Biologin), war von unten her durch die Lüftungsschlitze des Gerätes in den Computer hineingewachsen und hatte sich darin derart ausgebreitet, daß eine komplette Demontage des Gerätes nötig wurde. Alle Blätter waren gut entwickelt und grün, obwohl der JOYCE durch eine Schutzhaube abgedeckt war. Wahrscheinlich hatte das ungewöhnliche Wachstum schon unbemerkt begonnen, als ich vor einigen Wochen noch an besagtem Computer arbeitete.

Hierzu nun meine Fragen:

1.) Können Sie sich erklären, aufgrund welcher Bedingungen die Pflanze das Gerät aufsuchte? Herrschen im Inneren des Monitors eventuell Strahlungen (Infragrün, ultrarot etc.), die pflanzliches Wachstum besonders fördern? Ein Mitarbeiter Ihrer Schwesterzeitschrift PCpur verwies auf das rote Licht der Floppy, während ich ja mehr an das naturgrün des Monitors glaube. Meinen PC 1640 jedenfalls hat die Pflanze verschmäht.

2.) Bestehen womöglich gar Erfahrungen mit JOYCE-Rechnern als Treibhaus?

3.) War die Namensgeberin des JOYCE vielleicht gar keine AMSTRAD-Sekretärin, sondern die Gärtnerin des Herrn Sugar?

4.) Wird bei der Produktion des JOYCE Naturgummi verwendet, der die Ranke hätte anziehen können?

5.) Können Sie mir eine Programmiersprache nennen, die auf Hardware-Ebene direkt das Wachstum eingedrungener Pflanzen beeinflussen könnte, z.B. durch direkte Ansteuerung des Floppymagneten oder Umlenkung der Elektronenstrahlen der Bildröhre nach hinten? Ein Logo-Programm wie das folgende

```
to flower_red
repeat 4 [circle 5 rt 90]
fill (5)
end
```

brachte die Ranke leider nicht zum Blühen. Bestimmt hat man die entsprechenden Befehle einfach blockiert, um sie als Zusatzprogramm dann teuer verkaufen zu können.

Ich stelle es mir jedenfalls sehr schön vor, in Zukunft direkt programmierte Pflanzenzucht betreiben zu können. Eine Versuchspflanze der oben genannten Art stelle ich gerne zur Verfügung.

D. Undreist,
Gippenich-Ätsch

Erst im nachhinein fiel uns die angegebene Adresse auf. Und daraufhin befielen uns Zweifel, ob dies alles so seine Richtigkeit hat, oder ob der Scherzboldmonat April seine Finger im Spiel hatte. Der nächste Brief hätte diese Zweifel wieder ausräumen sollen, doch..., aber lesen Sie selbst:

Sicherlich werden einige Ihrer Leser den Artikel über den CPC als 'Flugkapitän' in Heft 4/89 für einen Aprilscherz gehalten haben. Auch ich wollte meinen Augen zuerst nicht trauen, als ich, während meiner letzten Reise mit der Fluggesellschaft BOIING, zufällig ein menschenleeres Cockpit betrat und mir statt einer Fotomontage ein waschechter CPC entgegenfeixte.

Allerdings handelte es sich dabei um einen auf der Direktroute Hagen – Honolulu eingesetzten CPC 6128 mit eingebautem Disk-Laufwerk, so daß die von Ihnen beschriebenen Ladezeitprobleme glücklicherweise nicht auftraten.

Um skeptischen Gemütern nun einen handfesten Beweis zu liefern, schmuggelte ich eine Kopie des Computerprogrammes 'AUTOPIL.BAS' von Bord, aus dem ich Ihnen, aller Urheberrechte zum Trotz, einige der interessantesten Passagen nicht vorenthalten möchte:

Schon eingangs wird klar, daß dieses epochale Werk weit über die technischen Erfordernisse hinausreicht und ein wirklich allumfassendes Flugmanagement darstellt:

```
10 REM Autopilot: fuer alle
Flugzeugtypen 11 '
20 MEMORY OFF heidelberg: 'Ur-
laubsstimmung
30 EI:'Essen und
40 ORI GIN:'Trinken
50 ON BREAK GOSUB 20000: 'Kotz-
tuetenhandling
60 'Begruessung der Passagiere
70 TAG ahler SYMBOL:HI MEM
80 IF UPPER ZONE (EDITh) >
90 THEN CALL girl
```

Bedauerlicherweise konnte der Autor seinen gepflegten und übersichtlichen Programmierstil nicht konsequent durchhalten. Zeilen wie:

```
1269 IF EVERY TIME regen OR
schnee OR hagel UNT NOT
FRE(sicht) THEN WAIT FOR lady
DI ELSE LETs GOTO san francisco
```

erschweren unnötig das Verständnis und hätten durchdachter formuliert werden sollen. Dies ist aber, vorab gesagt, der einzige Kritikpunkt an diesem bahnbrechenden Monument der Software-Entwicklung.

Geradezu verblüffend wirkt hingegen die geniale Einfachheit der Option FLUGSTEUERUNG DURCH PASSAGIERE, welche vor allem als spielerischer Zeitvertreib für die lieben Kleinen an Bord gedacht ist:

```
4980 ON ERROR GOTO bruchlandung
4990 MERGEn Sie sich das!
5000 IF JOY(0)=1 THEN ¦DRIVE rauf
5010 IF JOY(0)=2 THEN ¦ DRIVE
runter
5020 IF JOY(0)=4 THEN ¦DRIVE links
5030 IF JOY(0)=8 THEN ¦ DRIVE
rechts
5040 IF JOY(0)=16 THEN STOP
5050 IF NOT INKEY(schleudersitz)
THEN OPENOUT WINDOW:SAVE"
oursouls":END
5060 alles CLEAR
```

Kaum zu glauben, daß es unter diesen Umständen noch Gesellschaften gibt, die Geld in die Bezahlung sündhaft teurer Flugzeugbesatzungen investieren.

Übrigens hält die BOIING AIRLINES für alle Fluggäste, denen das Manövrieren

*eines echten Düsenjets zu langweilig ist, auf der B-Seite der Diskette einen Flugsimulator parat, der auf Knopfdruck die Frontscheibe im Cockpit in einen Farbmonitor umwandelt (Auflösung 320*200 Punkte, 4 Farben).*
Hinsichtlich der Steuerung sei noch erwähnt, daß erst kürzlich auf Wunsch eines großen Reiseunternehmers, der die allseits beliebten Fahrten ins Blaue arrangiert, eine wahlweise RND-Lenkung in das Programm integriert wurde. Flugdauer und Landeort hängen dann nur noch vom Zufall und den zur Neige gehenden Treibstoffvorräten ab.
Wirklich, AUTOPIL.BAS weiß für alle Situationen des modernen Flugverkehrs eine passende Antwort zu geben. Sei es nun die allzu nahe Begegnung mit einem anderen Flugobjekt:

```
7430 PRINT CHR$(7)CHR$(7)C
HR$(7)"Weg da! Aus dem Weg, Ihr
Idioten!
"CHR$(7)CHR$(7)CHR$(7)
```

oder die Warteschleife über dem verstopften Landeflugplatz:

```
3333 FOR i=0 TO 999999999:
NEXT i
```

oder der richtige Umgang mit Hijackern:

```
6500 PRINT"PRESS PISTOL THEN
ANY KEY!"
6510 INPUT terror%
6520 ON terror% GOSUB Havanna,
Beirut, Teheran, Tripolis,
Frankfurt
6530 no RETURN
```

Anzumerken wäre noch, daß der Autor Ikarus von Bomberg (3 Jahre) beim letztjährigen Programmierwettbewerb des städtischen Kindergartens von Entenhausen mit seinem Beitrag den zweiten Platz belegte.
Allen BASIC-Freunden sei gesagt, daß AUTOPIL.BAS sich nach einigen geringfügigen Änderungen auch hervorragend zur individuellen Steuerung von Weltraumsatelliten (billigste Methode zum Empfang zusätzlicher Fernsehprogramme), Pershing-Raketen, Atom-Unterseebooten und ähnlichem eignet.

Reiner Lorenz, Hagen

Irgendwie kommt uns die Sache nicht geheuer vor, zudem Hubert von Trockendock mit einer dreiviertelleeren Literflasche Whisky an seinem Arbeitsplatz vorgefunden wurde. Will uns hier etwa einer foppen???

(Red.)

Leserbrief zu LOCOCON

Das Programm LOCOCON (PC 1'88) bzw. die für langsame Typenraddrucker erweiterte Version LOCOCONZ (PC 10'88) ermöglicht die Ausgabe von LocoScript 1.xx-Texten auf Fremddrucker. Dabei ist ohne Programmänderung eine Anpassung der Druckersequenzen möglich. Ebenso können die deutschen Umlaute wahlweise in ASCII oder LocoScript-Codierung ausgegeben werden.
Sollen Sonderzeichen von Typenraddruckern ebenfalls ausgedruckt werden, so ist dies nur durch eine Programmänderung zu erreichen. Dazu wird jedoch Turbo Pascal 3.0 von der Firma Borland/Heimsoeth benötigt. Die Umwandlung muß dabei ähnlich der Umlaut-Anpassung in der PROCEDURE Konvert-Menue erfolgen.
Eine einfache Möglichkeit, die Sonderzeichen des Fremddruckers zu benutzen, ist jedoch auch manchmal möglich: Zunächst im Handbuch des Typenraddruckers den Zeichencode des Sonderzeichens feststellen. Anschließend im JOYCE-Benutzerhandbuch das LocoScript-Zeichen suchen, das diesem Zeichencode entspricht (Handbuch 1: JOYCE-Zeichensatz und Tastaturbelegung). Nach dem Erstellen des Textes mit der Funktion Suche/Ersetze das dem Sonderzeichen entsprechende LocoScript-Zeichen einsetzen. Im CP/M-Modus kann dann der Text mit LocoCon ausgegeben werden.
Für Zeichen im Bereich von 128 bis 159 funktioniert dieses Verfahren leider nicht, weil dieser Bereich für die internen LocoScript-Steuersequenzen reserviert ist.

Wolfgang Otternberg, Leverkusen

MasterScan/MasterPaint

Vor einiger Zeit habe ich mir die Programme MasterScan und MasterPaint gekauft.
Die Programme gefallen mir recht gut, es tritt nur ein "Fehler" beim Ausdrucken der Bilder auf:
Kreise werden als Ellipsen und Quadrate als Rechtecke ausgedruckt. Es wird also die X- und die Y-Achse nicht gleich ausgedruckt.
Nachdem ich das Programm der englischen Herstellerfirma zugeschickt hatte, versicherten die mir, daß das Programm jetzt einwandfrei liefe. Da das nicht der Fall ist, möchte ich Sie hier um Rat ersuchen.

Dietrich Weiß, Feuchtwangen

Wie uns bekannt ist, hat ein anderer Leser, der dasselbe Problem hatte, seine Diskette auch nach England geschickt. Bei ihm funktioniert der Ausdruck jetzt ohne Probleme. Schicken Sie die Diskette also noch einmal nach England.

(Red.)

JOYCE-Drucker geknackt

In der PC-Amstrad 7/88 ist ein Artikel erschienen, der sich mit dem JOYCE-Drucker beschäftigte. Hierzu möchte ich noch etwas anmerken.
Das OUT-Kommando ist mit den Mallard-BASIC Kommandos INP und WAIT verwandt. INP ergibt in der Regel den Zustand eines Ports (bzw. Endgerätes). INP(252) ergab 248 und zwar im Zustand "Drucker ruht" beim JOYCE. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß im Zustand "Drucker in Betrieb" mehrere Teil-Zustän-

de erkannt werden (z.B. Puffer voll). Mühsames Experimentieren könnte hier weiterhelfen.

Mit dem WAIT-Kommando ließe sich theoretisch sicherstellen, daß keine Daten an den Drucker geschickt werden, solange nicht eine bestimmte Antwort auf das INP-Kommando vorliegt.

Meines Erachtens nach ist es ein Mangel des JOYCE-Handbuchs, daß dem Anwender im Handbuch kein Kapitel zum Einsatz von INP/OUT/WAIT oder einige Adressen hierfür gegeben wurden.

Paul Ney,
Kassel

Ausdruck mit Gena

Bei dem Ausdruck von Assemblerlistings in Gena 3.1 auf dem NLQ 401 störte mich, daß nach dem Lochen der einzelnen Seiten immer Teile von Adressen verlorengingen. Nach vergeblicher Suche im Druckerhandbuch, wie ich den linken Rand einstellen kann (einen ähnlichen Befehl wie WIDTH für den rechten Rand), machte ich mich daran, selber ein Assemblerprogramm zu schreiben, welches dies ermöglicht.

Nach Initialisierung des Programms im Speicher, muß noch der Einsprung der Druckerroutine an hBD2B, MC PRINT CHAR, gepatcht werden, um die neue Routine einzubinden. Dies geschieht unter BASIC mit den Befehlen:

```
POKE &BD2B,&C3:POKE &BD2C,&
80:POKE &BD2D,&BE
```

Das Prinzip des Maschinenprogramms ist recht einfach: Es werden alle auszudruckenden Zeichen getestet, und wenn es sich um den ASCII-Code 10 (also einen Line Feed) handelt, wird ein Flag gesetzt. Dieses Flag wird vor dem Ausdrucken des eigentlichen Zeichens abgefragt. Ist es gesetzt, bedeutet das, daß das zuletzt ausgegebene Zeichen Line Feed war, also eine neue Zeile anfängt, denn alle PRINT#8-Befehle, die nicht mit einem Strichpunkt enden, werden mit den ASCII-Codes 13 und 10 (Carriage Return und Line Feed) beendet. In diesem Fall wird davor der ASCII-Code 9 an den Drucker gesendet, worauf dieser um eine Horizontaltabulatorstelle weiterfährt. Die Anzahl der Zeichen, die am Zeilenanfang übersprungen werden, kann mit

```
PRINT#8,CHR$(27)"D"CHR$(x)C
HR$(0)
```

bestimmt werden, wobei x die Anzahl der Leerstellen darstellt.

So können nun unter BASIC Programme mit LIST#8 oder unter Gena 3.1 Assemblerlistings mit einem genügend großen linken Rand ausgegeben und gefahrlos abgeheftet werden. Auch das Zusammenarbeiten mit anderen Programmen müßte gewährleistet sein, wenn diese als letztes Zeichen einer Zeile einen Line Feed senden.

```
Der BASIC-Lader
10 FOR i=&BE80 TO &BEA0:READ
a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i:
SAVE"PRIN-
TER.BIN",b,&BE80,&21:END
20 DATA E5,F5,21,A0,BE,7E,36,
00,B7,28
30 DATA 0A,CD,2E,BD,38,FB,3E,
09,CD,31
40 DATA BD,F1,FE,0A,20,02,36,
FF,E1,CF
50 DATA F2,87,FF
```

Stefan Gründel,
Veitshöchheim

Zwischenstop

Da die Listings aus Ihrer Zeitschrift oft sehr lang sind, ist es aus Gründen der Konzentration und der Ausdauer kaum möglich, diese an einem Stück einzugeben. Gibt es eine Möglichkeit, diese Programme in mehreren Teilen einzugeben und später zusammenzumischen?

Jörg Schäfer,
Hannover

Selbstverständlich ist dies möglich. Tippen Sie die einzelnen Teile ein und speichern Sie diese in der Form SAVE"TEILx.BAS",a ab. Für x sollten Sie die Nummer des jeweiligen Teils eingeben. Ist das Programm nun fertig eingegeben, geben Sie folgendes ein:

LOAD"TEIL1"
MERGE"TEILx"
MERGE"TEILx+1"...

Später können Sie dann das Programm unter dem entsprechenden Namen abspeichern.

(Red.)

Soundmanager (Heft 4/89)

Das Programm Soundmanager birgt noch zwei kleine Schönheitsfehler.

Der erste kann durch Einfügen folgender Zeile behoben werden:

```
1195 GOSUB 6990
```

Durch diese Änderung wird das Programm gegen voreiliges 'Herumtippen' auf der Tastatur während der Initialisierungsphase geschützt.

Ersetzen Sie nun noch in den Zeilen 3880 und 4150 den Befehl 'MOVER -16,0' durch 'MOVE xg,yg+16', so kann es nicht mehr passieren, daß Sie, während sich der Joystickpfeil auf dem Editorfenster befindet, durch Bewegen des Editorcursors und nachträgliches Scrollen im Editorfenster, einen zweiten Joystickpfeil bekommen.

Andreas Stroiczek,
Minden

Tadel

Ich kaufe schon seit Jahren Ihre Zeitschrift, um mit meinem CPC 464 zu arbeiten. Beim Abtippen des Listings MAZE-GLIDER in Heft 1/89 sind mir wieder einige Dinge aufgefallen, die mich immer wieder verärgern und die nach meiner Meinung vermeidbar sind.

1. Man schreibt mit der Zeilenautomatik in Zehnerschritten ein Programm ab und merkt plötzlich, daß die Zeilennummern nicht mehr stimmen, weil unversehens zwischen 1940 und 1950 die Zeile 1945 eingefügt ist. Es gibt einen sinnvollen Befehl: RENUM, mit dem man das wunderbar umgehen kann. Sie sollten auf Ihre Autoren einwirken, daß dieser Befehl auch genutzt wird.

2. In oben genanntem Programm werden Texte in englischer Sprache verwendet. Muß das denn sein? Ich gehe davon aus, daß der größte Teil Ihrer Leser genau wie ich der englischen Sprache nicht mächtig ist, und möchte daher auch nicht immer mit dem Wörterbuch die einzelnen Sätze übersetzen müssen. Verlangen Sie von den Autoren deutsche Texte.

3. Seit einiger Zeit drucken Sie Texte in Miniaturschrift ab. Das ist meiner Meinung nach eine Zumutung. Es führt oft zu Verwechslungen z.B. zwischen Null und großem O, oder Eins und kleinem i. Teilweise habe ich schon die Lupe zur Hilfe nehmen müssen, um den Unterschied zu erkennen. Sie operieren mit dem Argument, daß dadurch mehr Programme abgedruckt werden können. Ich habe allerdings den Verdacht, daß Sie auf diese Weise den Umsatz Ihrer Databoxen erhöhen wollen. Ich meine, hier wäre weniger — mehr.

Rudolf Bauer,
Einhausen

Zu diesen Kritikpunkten möchten wir folgendes anmerken:

Zu 1) Der AUTO-Befehl ist eine schöne Sache, jedoch nicht immer sinnvoll, wenn es darum geht, Listings zu programmieren. Die meisten Leser wollen unter anderem durch das Eingeben der Listings etwas über die BASIC-Programmierung lernen, und dies kann man eben besser, wenn man das Listing gedanklich durcharbeitet, als wenn man es im Maschinentempo eintippt. Falls irgend möglich werden wir die Zeilen natürlich ablaufend drucken.

Bei manchen Programmen läßt sich aus Gründen der Einbindung von Unterprogrammen eine automatische Zeilennumerierung nicht durchführen.

Zu 2) Natürlich ist es besser, wenn in Programmen deutsche Texte vorkommen, die keiner Erklärung bedürfen, allerdings halten die meisten Programmierer Englisch für sinnvoller und variabler. Hier läßt sich von unserer Seite kaum ein Einspruch erheben.
Außerdem gibt die englische Sprache so manchem Spiel ein bißchen Pep, zumal sich viele Begriffe im Computerbereich nur spärlich in deutsch umschreiben lassen.

Zu 3) Die Kleinschrift kommt eigentlich recht selten vor, und zwar dann, wenn wir ein langes Programm haben, was diesen Ausdruck durch seine Qualität rechtfertigt. Unsere Listings werden über Laserdrucker ausgedruckt und sind eigentlich auch im Kleinformat recht gut lesbar.

(Red.)

Betreff NLQ-401 am PC (Heft 3/89)

Wesentlich einfacher und billiger, weil ohne das Programm "WordStar", kann man auf folgende Weise vorgehen: Man braucht das Buch "Großes PC-Drucker Buch" von Data Becker und die zugehörige Diskette. Dort sind alle nötigen Programme und Tricks enthalten, um alle deutschen Sonderzeichen und die Grafikzeichen, die dem IBM-Satz entsprechen, ausdrucken zu können. Die Routine wird dann über Autoexec.bat bei jedem Start automatisch geladen und steht zur Verfügung.

B. Frilling, Bottrop 2

Vielen Dank, für diesen Hinweis. Auch hier kann man sehen, das eine kleine Hilfe große Auswirkungen hat.

(Red.)

Einsprung ins CPC 6128 ROM

Per Zufall habe ich einige Einsprungadressen in das ROM des CPC 6128 herausgefunden, die dem einen oder anderen vielleicht beim Verschönern seines (BASIC-) Programms nützlich sein könnten.

CALL &BABA Verschiedene "OUT-Befehle" bewirken eine Veränderung des Cursors. Als Endergebnis fehlt dem CPC schließlich jegliche Befehlssyntax.

CALL &BAE0, CALL &BA0A, CALL &BADA. Diese CALLs erzeugen unterschiedlichste "Schriften", abhängig vom Bildschirmmode.

Alexander Saur, Wernau

Probieren geht über Studieren, so sagt es uns ein altes Sprichwort. Dies trifft insbesondere auf zufälliges "HerumCALLen" zu. Manchmal ergeben sich die wunderbarsten Effekte. Aber meistens "stürzt" der Rechner einfach nur ab, ohne Besonderheiten.

(Red.)

Irrtum im Stop Press

Leider liegt ein kleiner Irrtum bezüglich des Programmes "Stop Press" für den Amstrad CPC vor. Es gibt seit Anfang 1987 den "AMX Pagemaker", den Sie bereits in Ausgabe 4/87, Seite 52 testeten. Der "AMX Pagemaker" ist "baugleich" mit "AMX Stop Press".

Des weiteren hätte ich folgende Frage bezüglich des Pagemakers: Gibt es ein ähnliches Programm, das um die 200 DM kostet für den PC, und wenn ja, wo kann ich es beziehen?

M. Drexelius, Usingen 1

Zu Ihrer Anfrage: Das Programm "Stop Press" ist zwar fast "baugleich" mit dem "AMX-Pagemaker", aber es sollte aus Neuerscheinungsgründen besprochen werden. Leider können wir Ihnen kein Programm nennen, das für den PC erhältlich ist und 200 DM kostet. Vergleichbare Programme kosten mindestens das Doppelte. Eventuell sind ähnliche Programme auf dem PD-Markt erhältlich.

(Red.)

Hilfe beim Saven unter BASIC

Sie haben sicher schon einmal versucht, einen Teil eines BASIC-Programms abzuspeichern. Vielleicht sah das bei Ihnen so aus:
1) gesuchte Stelle mit LIST suchen
2) mit DELETE -Zeilennummer Zeilen davor löschen
3) mit DELETE Zeilennummer-Zeilen danach löschen
4) mit SAVE"NAME" Stelle abspeichern.
Sehr umständlich, oder? Aber es geht auch anders:
1) Stelle mit LIST suchen
2) folgende Zeile eingeben:

```
OPENOUT "NAME":LIST zlnr-zlnr,#9:CLOSEOUT
```

Dies ist doch schon ein klein bißchen einfacher? Und man kann danach gleich weiter programmieren, falls man die Stelle aus einem noch unvollständigen Programm abspeichert.

Marc Gebauer, Sonnenbühl 3

Auch hier sei unser Dank gewiß. Dieses kleine Programm wird so manchen eine große Hilfe sein.

Modifikation zu MAGIC SCREEN (Heft 7/88)

Die Modifikation für "MAGIC SCREEN" ist für Besitzer eines Zweitlaufwerkes geeignet, es stellt einen anderen Menüpunkt zur Verfügung, der mit der Taste 'D' (Drive) aufgerufen wird Nach Drücken der Taste 'D' erscheint hinter Drive ein 'B', es wurde also auf Laufwerk B umgeschaltet. Durch ein nochmaliges Drücken erscheint wieder ein 'A' und das Standardlaufwerk ist wieder aktiv. Folgende Zeilen sind im Listing wie folgt zu verändern:

```
110 MODE 0:PRINT "Bitte warten....":MEMORY
&3FFF:DEG:PLOT -8,0,1:BORDER
0:driv$="A"
305 PRINT p1"D"p"-Drive "
3125 LOCATE 11,16:PRINT driv$;
325 IF a$="D" then IF driv$="A"
then driv$="B":| B:GOTO 315
860 CALL &BB18:MODE 2:CAT: CALL
&BB18:MODE 1:GOSUB 980:RETURN
```

Kai Jürgen Gerstner, Neuwied 23

Vielen Dank auch im Namen der Leser für die Anpassung.

Eine Bitte an unsere Abonnenten

Vermerken Sie bei Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.

Sie vermeiden damit unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.

Vielen Dank

Ihre DMV-Versandabteilung

AMS-Line

der direkte Draht zur Firma AMSTRAD

Der PCW – das Sprachgenie
Die Firma Locomotive Systems hat wieder zugeschlagen! Nach dem Erscheinen der Datenbank LocoFile und dem gleichzeitigen Update von LocoScript auf 2.24 bzw. 2.25 ist jetzt mit neuen Druckertreibern für 24-Nadel-Drucker (z.B. AMSTRAD LQ 3500 und LQ 5000) dafür gesorgt worden, daß Sie den kompletten (!) Zeichensatz von LocoScript 2 auch auf Ihren externen Drucker ausgeben können – eine "saubere Sache".
Endlich können Sie bei Ihrer Korrespondenz mit Genosse Gorbatschow jetzt mit einem tadellosen Schriftbild glänzen oder auch nur Ihr Wörterbuch Griechisch – Deutsch auszudrucken.
Von Französisch über Spanisch bis zu Türkisch ist alles möglich, lediglich mit Arabisch, Chinesisch oder ähnlichem kann Ihr kleiner Freund noch nicht dienen. Aber wer weiß – vielleicht kommt ja irgendwann einmal LocoScript 3 oder 4??!
Die Druckertreiber können Sie als "24 Pin Printer Drivers Disc" über die Firma Wiedmann beziehen. Wichtig! Geben Sie an, für welches Gerät (PCW 8xxx oder PCW 9512) Sie die Druckertreiber benötigen.

Anschrift:
Wiedmann Unternehmensberatung
Korbiniansplatz 2
D-8045 Ismaning
Tel. 089 - 965029.

Musik ...2 ...3 ...4
– PCW mit MIDI-Interface
Das Computerzentrum Ostwestfalen & Lippe bietet verschiedene Ausführungen des EMR MIDI-Interfaces für die PCW-Reihe an. Der Preis für das Interface liegt zwischen 400 DM und 500 DM; der Sequencer kostet 240 DM, das Softwarepaket ProPerformer zirka 300 DM.
Mit diesen Peripheriegeräten können Sie Ihrem PCW auch noch das Singen beibringen.
Übrigens bietet das Computerzentrum nicht nur musikalische Spezialitäten. Das Softwareangebot reicht von Standardprogrammen, wie LocoScript-Zusatzprogrammen, oder Flipper – einem Programm, das schnelles Wechseln zwischen LocoScript und CP/M gestattet, bis zu Speziallösungen für Arztpraxen, Anwälte, Kleinbetriebe usw. Näheres unter folgender Anschrift:
Computerzentrum
Ostwestfalen & Lippe
F. Obermeier
Bünder Str. 20, D-4972 Löhne 1
Tel. 05732-3246.

CAD mit Lightpen auf dem PCW
Bereits seit längerer Zeit ist das "Trojan's Cadmaster Pack" für den PCW auch in Deutschland erhältlich.
Die Firma Wiedmann (Anschrift s.o.) bietet dieses Programm jetzt auch mit deutscher Anleitung an. Das "Paket" enthält neben der leistungsfähigen Software einen Lightpen, der am Expansionsbus des PCW angeschlossen wird. Die Bedienung erfolgt durch Anwählen von Symbolen, so daß man bereits nach kurzer Zeit auch komplizierte Grafiken erstellen kann. Das Programm nutzt alle Möglichkeiten der PCW-Grafik aus, was bei einer Auflösung, die ja in etwa der PC-Hercules-Grafik entspricht, zu erstaunlichen Resultaten führt.

Nicht nur sauber, ...
Wer sein 3"-Laufwerk einer Generalreinigung unterziehen will, kann beim oben genannten Computerzentrum (F. Obermeier) Reinigungsdisketten beziehen.
PCW-Besitzer bestellen am besten auch gleich ein Reinigungs-Set für Ihren Drucker mit. Dieses Set besteht aus einem speziellen Reinigungs"farb"-band, Reinigungstüchern und einer Druckluftdose, damit Sie auch den Schmutz in den unzugänglichsten Stellen erreichen. Das Set kostet etwa 60 DM. Die Nadeln werden es Ihnen danken, und die Ausdrucke erstrahlen wieder in alter Frische. Entsprechende Sets werden auch für andere Drucker angeboten.

Harte und weiche Scheiben für die PCs
Die Firma VORTEX ist für gute Laufwerke und Festplatten bekannt. Nicht nur für PCWs und den PPC 512, sondern auch für die PCs 1512, 1640 und 2086 werden als "System 2000" externe Festplatten angeboten. Für alle, die "das Gehäuse voll haben", so daß eine Filecard nicht mehr unterzubringen ist, bietet sich hier eine Alternative für eine friedliche PC-Aufrüstung.
Sollten Sie dann auch noch ein zweites Diskettenlaufwerk (3,5 Zoll mit 720 kByte) extern anschließen wollen, bietet hierfür die Firma Lischka fertige Lösungen an. Die Laufwerke werden über eine Adapterplatine an den internen Stecker für die zweite Floppy angeschlossen; anstelle eines der Slotbleche kommt ein Blech mit einem eingebauten Stecker, auf den das Kabel der externen Floppy aufgesteckt wird. Durch diese Vorgehensweise bleibt Ihr PC nach wie vor "transportabel", da Sie das "Anhängsel" ohne große Umbau-Aktionen auch wieder entfernen können.
Nähere Informationen zu den vorgestellten Produkten erhalten Sie direkt bei
VORTEX
Falterstr. 51 - 53
D-7101 Flein
Tel. 07131 - 50880
bzw.
Lischka Datentechnik
Hochstr. 22
D-5173 Kerken 2
Tel. 02833 - 4058 bzw. 4059.

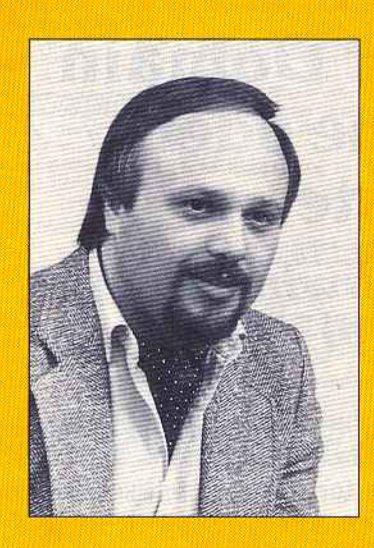
Externe Laufwerke für die PC-2x86-Geräte
Wie bereits in der AMS-Line in der Ausgabe 2/89 angesprochen wurde, gibt es für die "neuen" PCs von AMSTRAD externe Laufwerke. Am interessantesten dürften in diesem Zusammenhang die 5,25-Zoll-Laufwerke sein. Die Laufwerke können Sie über Ihren AMSTRAD-Systemhändler zum Preis von 499 DM beziehen. Die Bezeichnung der Laufwerke ist:
FD9: 3,5-Zoll-Laufwerk, 1,44 MByte
FD10: 5,25-Zoll-Laufwerk, 360 kByte
FD11: 5,25-Zoll-Laufwerk, 1,2 MByte.
Die Installation der Laufwerke erfolgt beim PC2286 und PC2386 über das Programm SETUP, beim PC2086 gibt es dafür einen speziellen DEVICE-Parameter SETFD. Die Beschreibung des Aufrufs finden Sie im Handbuch im ersten Teil, Seite 8 bis 5 und folgende. Eine Einstellung in der CONFIG.SYS über den DRIVPARM-Befehl ist allerdings ebenfalls möglich.

Ihre
Daniela

Die Service-Ecke

von AMSTRAD und ANDERS

Ab der Ausgabe 7/89 startet AMSTRAD mit dem bundesweiten Servicepartner ANDERS eine regelmäßige Sevice-Ecke für unsere Leser. Betreut wird diese redaktionell von Ulrich Büker. Er stellt sich und diese neue Rubrik selbst vor.



Hallo – oder besser: "Gut Amstrad"! Mit diesem familiären Gruß und frischen Schwung gehen beide Unternehmen an eine weitere Verbesserung der Servicequalität. Viele, fast zu viele Fragen rund um das Servicenetz, die Abwicklungen von Reparaturen, Wartezeiten, Rückfragen, Umrüsten etc. haben sich bis heute angestaut.

Hier wollen wir ab sofort helfen, allgemein interessante Fragen über Leserpost aufzugreifen und zu beantworten. Das nützt der gesamten AMSTRAD-Familie und jedem einzelnen. So ganz nebenbei werden dabei auch nach und nach mal die Servicespezis aus beiden Unternehmen vorgestellt. Dann wissen Sie übigens, wem Sie im Wartungsfall Ihren Computer anvertrauen. Auch ein gelegentlicher Blick hinter die Kulissen ist erlaubt!

Ist das ein Service?

Zu mir selbst: 37 Jahre alt, Dipl.-Soziologe, mit eigenem Büro als Kommunikationsberater und Fachjournalist. Spezialisiert unter anderem auf Wartungsfragen, Servicekonzepte, Anwenderprobleme usw. und den richtigen Umgang mit den Kunden. Also mit Ihnen!

Aber genug der Vorrede. Los geht's mit Ihren Fragen und Leserbriefen rund um das Thema Service. Ab sofort und an diese Anschrift:

Service-Ecke ANDERS/AMSTRAD
Redaktion Ulrich Büker
Postfach 11 25
6752 Winnweiler/Pfalz

Ihr

Ulrich Büker

Public Domain – Fundgrube oder Ramschkiste

Entdeckungsschwimmen im Software-Pool

Kaum ein Bereich in der Software hat in der letzten Zeit so für Aufregung auf dem Computermarkt gesorgt wie die Public Domain. Doch was steckt eigentlich hinter diesem englischen, und damit nicht immer gleich verständlichen Ausdruck? Wir haben uns für Sie einmal im großen Pool dieser Software-Art umgeschaut und zu klären versucht, ob man hier ins Schwimmen gerät oder sich ohne viel Geldeinsatz über Wasser halten kann.

Zuvor wollen jedoch erst einmal ein bißchen näher auf die Begriffe 'Public Domain' und 'Shareware' eingehen und erklären, was es eigentlich damit auf sich hat.

"Der Autor verzichtet...

...auf das Copyright und die Vermarktung seines Programmes" – so steht es geschrieben, wenn jemand sein selbsterstelltes Programm in die Public Domain freigibt. Warum aber verzichtet dieser jemand bewußt auf Geld, Gold, Lamborghini (italienische Automarke) und Bambina (italienische Freundin)?

Als einfacher Computerbesitzer stellt man sich das Programmiererleben immer noch als Paradiesplatz an der Sonne vor.

Bei den 'richtig' kommerziellen Programmen ist dies teilweise auch noch wahr, allerdings ist hier die Konkurrenz schon enorm groß, so daß die Programmierung des 'ultimativen Programmes' zu einem harten Existenzkampf ausarten kann.

Programmierer, die sich auf dem Markt noch keinen Namen gemacht haben, sind im kommerziellen Bereichen fast chancenlos, wenn nicht der berühmte Stern am Himmel blinken sollte. Und hier tritt die Public Domain endlich auf. Zusammen mit anderen Programmierern gibt man eine Diskette heraus, auf der sich für einen Computertyp die verschiedensten, oder auch vom Thema her gleiche Programme befinden.

Einzige Vorgabe ist, wie schon oben angeschnitten, der Programmierer verzichtet auf sein Copyright, das er automatisch mit dem Erstellen (Programmieren) des Programmes erwirbt. Zweitens verzichtet der Programmautor darauf, sein Programm kommerziell zu vertreiben, er gibt es kostenlos an die breite Computer-Fangemeinde weiter. Diese (zu denen Sie sich auch rechnen können, falls Sie eine oder mehrere Disketten aus der Public Domain erworben haben) darf dann die Diskette ungehindert, das heißt ohne jede weitere Genehmigung, kopieren und weitergeben. Ein Umstand, der bei kommerziellen Programmen zum 'Auf-die-Nase-Fallen' führen kann.

Kostenlos?? Stimmt doch gar nicht!

Dieser offensichtliche Widerspruch von oben (kostenlos –Disketten erworben) ist eigentlich gar keiner. Denn wenn Sie PD-Disketten (P wie Public, D wie Domain, diese Abkürzung hat sich im Lauf der Zeit, also seit es die PD gibt, eingebürgert) bestellen, so müssen Sie zumindest den Grundwert bezahlen, also die Diskette sowie diverse Auslagen des PD-Anbieters.

Die Preise sind allerdings 'sehr zivil', sie bewegen sich pro Diskette zwischen DM 3,– und DM 20,–.

Mit kleinem Budget kann man also in der Public Domain schon eine Menge 'Futter' für sein tastaturunterstütztes Rennpferd bekommen.

Was sind das für Programme?

Nun, hier findet man Anwendungen aller Art, Spiele aller Art, Utilities aller Art, kurz gesagt ein Sammelsurium aller möglichen Programme, die wiederum in verschiedenen Computersprachen vorliegen können.

Die Programme selbst sind auf dem letzten Stand und soweit wie möglich lauffähig gemacht (die nicht lauffähigen werden vom Autoren genau beschrieben, meistens findet man sogar Anleitungen, wie man sie lauffähig machen kann).

Zu allen Programmen werden ausführliche Dokumentationen mitgeliefert, die dem Anwender eine gute Hilfe beim Arbeiten mit dem PD-Programm sind.

PD-Programme gibt es für fast jeden Computer, wobei die Hauptlast allerdings bei den 16-Bit-Rechnern wie PC/XT/AT, Atari ST und Amiga liegt. Allerdings findet auch der PCW- oder CPC-Besitzer noch interessante Programme auf dem PD-Markt.

PD und Shareware – wo liegt der Unterschied?

Die zweite Gruppe von Software, die ihren Bekanntheitsgrad wesentlich erhöht hat, ist die sogenannte Shareware.

Alles für Ihren CPC

Arnor:
- PROWORT 219,--
- PROTEXT:
  - • 3"-Diskette 94,--
  - • EPROM 124,--
- MAXAM (Z80 Entw.):
  - • 3"-Diskette 94,--
  - • EPROM 124,--
- MAXAM II 239,--
- PROSPELL:
  - • engl. Vers. 50,--
  - • dtsch. Vers. 70,--
- Dtsch. Handbuch:
  - ...PROTEXT 19,80
  - ...MAXAM 19,80

VAN DER ZALM
- ADRESCOMP 58,--
- DATENREM 68,--
- FAKTUREM 78,--
- FIBUKING 136,--
- LAGDAT 68,--
- TEXTKING 78,--
- COMFORM 48,--
- ETATGRAF 58,--
- FIBUCOMP 98,--
- KALKUREM 78,--
- PROFIREM 136,--
- VOKABI 58,--

STAR-DIVISION
- STAR-WRITER I 98,--
- DATEI-STAR 98,--

Kopierprogramme
- Supercopy 65,--
- Mastercopy 69,--

CPC-Adventures:
- Diamant von Rabenfels (g)
- Drachenland (t)
- Reise durch die Zeit (t)
- Sherlock Holmes (g)
- Auftrag in der Bronx (g)
- Insel der Smaragde (t)
- Das Pharaonengrab (t)

(t = text; g = Grafik; alle in deutsch)
- je Kassette 39,--
- je Diskette 49,--

Mini Office II

Text • Datenbank • Grafik • Etikettendruck • Tabellenkalkulation • engl. Handb. •
Komplett für nur 98,--

ROMBO:
- ROMBOX (CPC) 118,--
- VIDI (CPC) 348,--
- VIDI (Joyce) 378,--
- VIDI (IBM-KOMP.) 448,--

dk'tronics CPC

für 464/664:
- Speech Synth. (ROM) 148,--
- Speech Synth. (Kas.) 98,--
- Lightpen (Kas.) 68,--
- 64 k Erweiterung 168,--
- 256 k Erweiterung 348,--
- 256 k Silicon Disk 378,--
- Uhrenmodul 128,--

für 6128:
- 256 k Erweiterung* 348,--
- 256 k Silicon Disk* 378,--
- 64 k Silicon Disk* 168,--
- Speech Syn. (ROM)* 148,--
- Lightpen (ROM)* 98,--
- Uhrenmodul* 119,--
- Adapter (+) 39,--

AMX-Mouse CPC

Steuerung Ihres CPC über den Bildschirm • mit hervorragendem Grafikprogramm • org. engl. Handbuch •
nur 278,--
...Handbuch deutsch 29,80

Stop Press

Seitengestalter

Erlaubt Herstellung von Zeitungen, Poster und Handzettel • benötigt 64k Zusatzspeicher bei 464 und 664

(nur dk'tronics!!) • mit orginal englischem Handbuch
- Stop Press 198,--
- St.Pr.+ AMX Maus 348,--
- ...Handbuch deutsch 19.80

Stop Press Utilities

Extra !
Jede Menge neue Fonts!
129,--

EASI-ART+ Trackerball

Marconi-Trackerball jetzt auch für den CPC! Mit dem hervorragenden Grafikprogramm EASI-ART von Micro-draw.
komplett für nur 298,--
...komplett mit StopPress
Paketpreis 448,--

Gerdes Maus

Ähnlich AMX-Mouse für CPC. Mit Grafiksoftware! 179,--

Multiface II

(Kopierprogramm)

Vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disk.
Super!! 178,--
Adapter für 6128 39,--

Dart - Scanner CPC

Scannen von Bildern und Grafiken in Verbindung mit einem kompl. Grafikprogramm. Sie benötigen dazu einen DMP 2xxx/3xxx Drucker. Mit deutscher Anleitung !
komplett für nur 249,--
Adapter CPC 6128 39,--

BTX-Modul

Jetzt auch für CPC's! Erlaubt den Anschluß Ihres CPC's an den BTX-Rechner der Bundes- Post ! 398,--

Schaltpläne CPC
- CPC 464/664 je 29,80
- CPC 6128 29,80
- CTM 644 19,80
- CTM 640 19,80
- GT 64/65 je 19,80

Handbücher deutsch
- • Mini Office II 29,80
- • AMX-Mouse 29,80
- • StopPress 19,80

- • dk'tronics Erw. 19,80
- • Protext 19,80

Datenfernübertragung
- Dataphon 21 S 278,--
- Dataphon 21-23 S 378,--
- Anschlußkabel 68,--
- Treibersoftware 58,--

Neu von AMSTRAD:
- MP2 (Anschl. TV) 129,--
- MP3 (TV-Modulator) 199,--
- CT2 (Radio-Uhr) 89,--

Verschiedenes:
- dBase II 199,--
- Multiplan 199,--
- Vokabeltrainer:
  - • Kassette 39,--
  - • 3"-Diskette 49,--
- Verbentrainer:
  - • Kassette 49,--
  - • 3"-Diskette 59,--

Kotulla-Software:
- WS-Tuner für WordStrar 49,80
- PD-Software mit deutschem Handbuch (1-19) je 30,--

Liste anfordern !

Alles für Ihren Joyce

Arnor:
- PROWORT 219,--
- PROSPELL 79,--
- MAXAM II 239,--

VAN DER ZALM:
- ADRESCOMP 58,--
- COMFORM 48,--
- DATENREM 68,--
- ETATGRAF 58,--
- FIBUKING 136,--
- LAGDAT 68,--
- PROFIREM 136,--
- VOKABI 58,--
- FAKTUREM 78,--
- KALKUREM 78,--

Locomotive:
- LocoScript 2 148,--
- LocoMail 1 128,--
- LocoMail 2 211,--
- LocoSpell 2 168,--
- L. Script + Spell 248,--
- LocoFile 168,--
- LocoFont 89,--

Verschiedenes:
- Multiplan 198,--
- dBase II 198,--
- Tassword 8000 148,--

- Headline 198,--
- RH-DAT (Datenb.) 98,--
- Turbo Pascal E. 225,--
- DR-Graph 198,--
- DR-Draw 198,--
- Datamat (Datenb.) 99,--
- Prompt (Dateiprg.) 69,--
- Prompt Druck 39,--
- MICA (CAD) 198,--
- Vokabeltrainer 59,--
- Verbentrainer 49,--
- Datamat 99,--
- Turbo Adress 98,--
- Turbo Faktura 148,--
- varDat 199,--
- Basic Compiler 139,--
- Comform 59,--
- Comac Litbox 148,--
- COMAC-Kasse Plus 168,--
- Vereinsverwalt. 198,--
- Schreiblehrgang 89,--
- PSE2 129,--
- Fleetstr. Edit. 199,--
- WS-Tuner für Word Star 49,80
- Joyce-Mouse Pack benötigt RS232 178,--
- Supercopy 85,--

FISKUS 1987-1988(89)
Lohnsteuer-Jahresausgleich
für nur 139,--

STAR-DIVISION:

STATISTIK-STAR
Grafik- und Statistikprgamm
nur 98,--

STAR-MAIL
Erweiterung von LocoScript! Ausdruck auf Fremddruckern Serienbrieferstellung ...
nur 98,--

DATEI-STAR
Dateiverwaltungssystem
nur 98,--

MAILING-SYSTEM
Softwarepaket: STAR-MAIL + DATEI-STAR 189,--

STAR-BASE
Datenbanksystem 198,--

BUSINESS-STAR
Auftragsbearbeitung mit: Fakturierung / Lager/ Mahnwesen / Datenverwaltung ...
298,--

- FIBU-STAR PLUS 298,--
- LOCO-MERGE 98,--

Mini Office*

Professional

Textverarbeitung • DFÜ • Datenbank • Tabellenkalkulation • Geschäftsgrafik • Das integrierte Softwarepaket, für hohe Ansprüche.
komplett für nur 138,--
...deutscher Zeichensatz auf 3"-Diskette 29,80

AMX-Maus Joyce**

Steuerung Ihres Joyce über den Bildschirm. Mit hervorragender Software: AMX-Desktop-Programm • Notizbuch • Kalender • engl. Handb
nur 298,--
Adapter 39,--

Stop Press**

Seitengestalter

Sensationelles DTP-Progr. für den Joyce • engl. Handb.
- StopPress 198,--
- St.Pr. + AMX Maus 398,--

Margin Maker

Ideale Papierführung für Ihren Joyce-Drucker.
nur 29,90

Joyce-Scanner*

MasterScan & Paint

Scanner einfach auf Druckerkopf stecken und los geht's!
- MasterScan 298,--
- MasterPaint 78,--
- Paketpreis nur 338,--
- Adapter 39,--

Desktop Publisher*

Professionelles Desktop-Publishing auf Ihrem Joyce
118,--
... kompl. mit AMX-Maus
348,--

dk'tronics Joyce**
- Joystick-Conroller* 69,--
- Contr.+Sound* 129,--
- Echtzeituhrenmodul* 129,--
- 256 k Erweiterung 248,--
- Adapter (*) 39,--

Joyce-Spiele:
- ACE 69,--
- Batman 59,--
- Bridge Player 59,--
- Clock Chess 88 69,--
- Colossus Bridge 53,--
- Colossus Chess 69,--
- F.B. Boxing 69,--
- Football Fort. 69,--
- Head over Heels 49,--
- Jewels Darkness 89,--
- Knight Orc 69,--
- Pawn 89,--
- Strike Force H. 69,--
- Tetris 65,--
- Tomahawk 79,--

**** Aufgepasst ****

Alle engl. Produkte werden mit orginal engl. Handbuch ausgeliefert! Für 29,80 (*) bzw. 19,80 (**) erhalten Sie zusätzlich die jeweilige dtsch. Übersetzung.

Joyce-Katalog

Der Joyce ist noch längst nicht tot! Wenn Sie näheres über unsere Joyce-Produkte erfahren wollen, so bestellen Sie sich doch einfach unseren Joyce-Katalog 4,--

Diskettenlaufwerke

Zweitlaufwerke CPC:
(aus eigener Produktion)
- 3"-Laufwerk 298,--
- 3,5"-Laufwerk 398,--
- 51/4"-Laufwerk 448,--

... AMSTRAD
- FD1* 299,--
- DD1 (mit Contr.) 499,--
- Anschlußkabel (*) 48,--

Zweitlaufwerk Joyce:
(aus eigener Produktion)
- 3,5"-Laufwerk 348,--
- 51/4"-Laufwerk 448,--

... AMSTRAD
- FD4 499,--

Datenrekorder

für CPC 664, 6128 incl. Kabel 89,--

Abdeckhauben CPC
- • Konsole CPC je 19,80
- • Monitore je 29,80
- • DMP-Drucker je 19,80
- • Floppy's je 16,80

Diskettenboxen
- 3"/3,5" 40 39,80
- 3"/3,5" 80 49,80

Zubehör

Schnittstellen

von AMSTRAD
- Joyce RS232 198,--
- CPC RS232 org. 198,--
- ... von Schneider 148,-

Schaltpläne
- ... Joyce 29,80
- ... PC 1512 29,80
- ... PC 1640 29,80
- ... Monitor PC 19,80

Farbbänder
- NLQ 401 14,80
- Star NL/LC10 24,80
- DMP-Drucker 19,80
- LQ-Drucker 29,80
- Joyce-Drucker 24,80
- PCW9512-Dr. 19,80

Joysticks
- Competit. Pro 39,80
- ... durchsichtig 49,80
- Quickshot II 19,80
- Schneider 39,--

Verschiedenes
- Druckerkabel CPC 39,--
- Monitorverlänger. 29,50
- Bildschirmfilter 59,--
- 200 Endlosetiket. 16,--

3"-Disketten (10er Pack)
- ... MAXELL CF2 1D 89,--
- ...Noname 1D 69,--
- ... CF2 DD 148,--

Public Domain

CPC + Joyce

Über 1000 interessante PD-Prg. Fordern Sie bitte schriftlich unsere Liste an.
Jede Diskette 20,--

PD-Disk. 1-19 mit dtsch. Handb. (Kotulla):

JRT-Pascal (1) • Z80-Entw. (2) • SmallC (4) • Forth-83 (5) • CPC-Arbeitsb. (7) • Cave Adventure (8) • Biz-Basic (10) • Basic E- Comp. (11) • Dateiverwaltung (14) • WordStar Utilities (15) • C-Interpreter (17) • Telekommunikation MEX (19) •
Liste anfordern !
Jede Diskette 30,--

MS-DOS

Über 700 Disketten! Liste anfordern. Bitte schriftlich !
Jede Diskette 8,--

Alle **AMSTRAD**-Typen
Auszug davon:
- CPC 464 grün 399,--
- CPC 6128 grün 799,--
- Joyce (8256) 999,--
- PCW 9512 1.699,--
- PC 1512 MD/SD 1.299,--
- PC 1640 MD/SD 1.799,--
- Portable-PC 512 1.699,--
- PC 2086 SD12 MD 2.499,--
- PC 2286 DD12MD 3.899,--

AMSTRAD-Drucker:
- LQ 3500 nur 799,--
- LQ 5000 1.399,--
- DMP 2160 499,--

Hardware
- DMP 3160 599,--
- DMP 4000 849,--

Alle **Schneider**-Typen
Die absoluten Renner:
- Euro PC: ... MM12 1.298,--
- Tower AT: ...201 MM 12 2.498,--

Spiele

CPC-Spiele zum sagenhaften Sonderpreis von:
- jede Kassette nur 20,--
- jede Diskette nur 30,--

Liste anfordern !!

Karl-Heinz Weeske • Potsdamer Ring 10 • 7150 Backnang • Telex 724410 weeba d • Kreissparkasse Backnang • BLZ (60250020)74397 • Postgiro Stgt. 83326-707 • FAX 60077

6-89

WEESKE
COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorauskasse (Ausland per Scheck). Versandkostenpauschale (Inland 7,80 DM /Ausland 19,80 DM). Infoanforderung nur mit frankiertem A4-Rückumschlag und DM 2.--

07191/1528-29 od. 60076

Leider gibt es bei der Nennung der Namen immer noch Verwirrung. Um es gleich vorwegzunehmen: Shareware ist keine Abart der Public Domain. Bei Shareware-Programmen handelt es sich um kommerzielle Software, die Sie sich zu einem Bruchteil des Endpreises ansehen können. Bei Gefallen können Sie dann die letzte Version des Programmes sowie eine ausführliche Bedienungsanleitung nach Registrierung beim Autoren oder Vertreiber erwerben. Shareware darf auch nicht kopiert und weitergegeben werden. Es handelt sich um eine Art Probe, wie beim Wein: Schmeckt Ihnen die Sorte, die Sie im Probierglas haben, dann dürfen Sie gerne die dazugehörigen Flaschen mitsamt Etikett kaufen. Nur umfüllen und weiterverkaufen dürfen Sie ihn nicht. Alles klar?

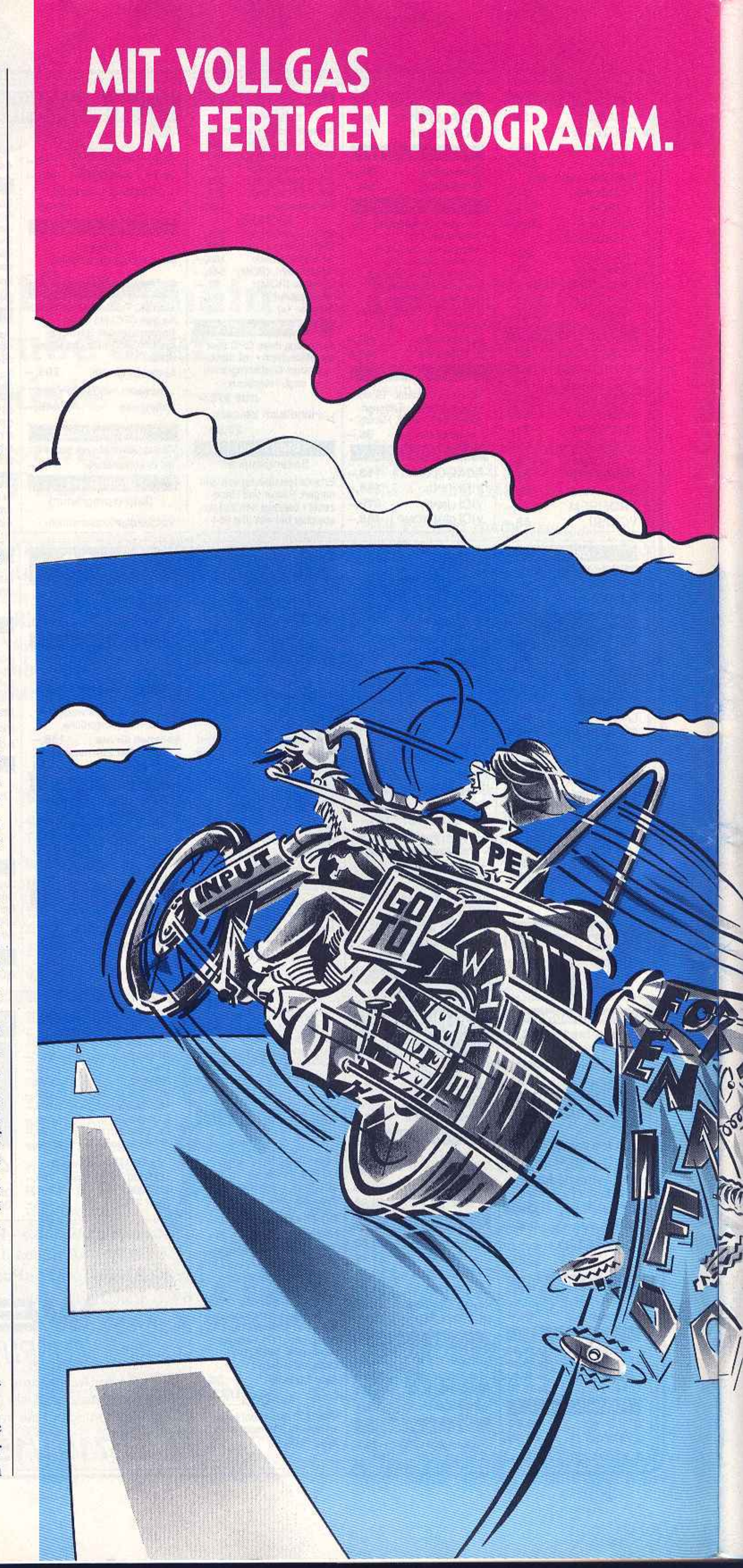
Hab' ich den Nutzen von PD-Programmen?

Diese Frage müssen Sie sich selber beantworten, denn wenn Sie einmal PD-Disketten geordert haben, können Sie diese kaum wieder umtauschen. Allerdings geben PD-Anbieter gerne Listen heraus, an denen Sie sich orientieren können, da der Inhalt der Disketten mit bekanntgegeben wird.

Die Qualität der Programme ist manchmal sogar besser als die von vergleichbaren kommerziellen. Die Mehrzahl der angebotenen Software ist auf jeden Fall von großem Nutzen, vor allem, wenn Sie zu denen gehören, die die eigene Programmierung des Computers noch nicht bewältigen oder beherrschen. Wer sich eine Software-Bibliothek anlegen will, in der alle gängigen Computerprogrammarten enthalten sind, der sollte sich ruhig einmal auf dem PD-Markt orientieren. Alleine die vielen Utilities, die es für die einzelnen Computer gibt, sind 'ihr' Geld wert (wobei, wie gesagt, der Preis eine kleinere Rolle spielt).

Wo kann ich PD-Programme bekommen?

Im Prinzip bekommen Sie PD-Software bei fast allen Software-Anbietern. Inzwischen haben auch noch andere Berufssparten ihr Herz für Computer und PD entdeckt, vor allem Büchereien



führen immer öfter die entsprechenden Programme im Sortiment. Allerdings sei hier auf einen Umstand verwiesen, der sich zum Nachteil des Kunden, und damit des Anwenders entwickeln kann, dies ist das fehlende Wissen über Computer und deren Möglichkeiten. Wir wollen jetzt nicht alle 'Fremd'-Anbieter über einen Kamm scheren, wer jedoch als Käufer sichergehen will, geht dahin, wo die Beratung optimal an den Verkauf angeschlossen ist. Ansonsten kann es sehr schnell passieren, daß man als Anwender auf dem Trockenen sitzt, vor allem dann, wenn die auf der Diskette vorhandenen DOC-Files (die Beschreibungen zu den Programmen) sich als "in Englisch geschrieben und damit nicht lesbar!" entpuppen. Da ist man froh, wenn einem Hilfe zuteil wird.

Kurz und bündig, die Public Domain als Ramschkiste zu bezeichnen, ist nicht nur vorschnell, sondern auch meistenteils falsch. Sicherlich gibt es immer wieder Programme, deren Verwendungszweck wohl nur dem Programmierer bekannt sein dürfte, aber die Mehrzahl besteht aus qualitativ hochstehenden Geistesprodukten. Es lohnt sich auf jeden Fall, sich die Liste eines Anbieters einmal anzusehen. Damit Sie einen Überblick über das Angebot speziell für den CPC, PCW (Joyce) und PC bekommen, haben wir auf den folgenden Seiten einiges an Software aus der PD zusammengetragen. Diese Übersicht soll kein umfassender Test sein, sondern eine Übersicht über interessante Produkte dieser Sparte. Am Schluß unseres Berichtes finden Sie eine Liste mit einigen Anbietern von PD- und Shareware. Diese Liste erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit (dies würde den Rahmen des Artikels sprengen), und somit mögen uns die Anbieter, die an dieser Stelle nicht genannt werden, nicht böse sein. Sie, liebe Leser, können sich weitestgehend umfassend in vielen Publikationen über PD und Shareware informieren, Anbieter gibt es in fast jeder Stadt.

So, damit wäre eigentlich alles gesagt, beginnen wir nun mit der Rundfahrt durch die PD-Landschaft.

(jb)

CPC-Public-Domain-Software

Public Domain (PD) – ein Schlagwort, das in aller Munde ist. Wir zeigen, was für den CPC auf diesem Gebiet geboten wird.

Besonders für den Atari ST und für die IBM-kompatiblen PCs existiert ein riesiges Software-Angebot solcher (beinahe) kostenloser Programme. Vor allem dank des Betriebssystems CP/M, das bei den CPCs mit Erwerb eines Disketten-Laufwerkes zur Verfügung steht, eröffnet sich auch für den CPC eine völlig neue Welt. Tausende von CP/M-Programmen stehen für den CPC zur Verfügung, sofern man die Möglichkeit zur Konvertierung der 5.25"-Disketten in das 3"-Format hat. In Deutschland hat sich Martin Kotulla im PD-Vertrieb für die CPCs einen Namen gemacht. Er hat einige herausragende Programme auf 3"-Disketten übertragen und mit deutschen Kurzanleitungen (und urheberrechtlichen Auflagen) versehen. Im folgenden stellen wir die wichtigsten Programme kurz vor.

E-BASIC – ein Interpreter

E-BASIC ist ein Programm von Gordon Eubanks. Der Interpreter kennt folgende Datentypen:

– *Integer-Zahlen*
– *Fließkomma-Zahlen*
– *Strings (Zeichenketten)*
– *dimensionierte Felder*

Er hat 24 Funktionen, 26 Befehle und 51 Fehlermeldungen. Die Bedienung des Systems mag auf den ersten Blick ein wenig merkwürdig erscheinen, denn das Erstellen und Austesten von Programmen unter E-BASIC erfolgt in mehreren Schritten: Zuerst schreiben Sie mit einem ASCII-Editor das Quellprogramm. Dieses compilieren Sie mit EBASIC.COM in eine ".INT"-Datei (Laufzeit-Zwischencode), der dann mittels ERUN.COM ausgeführt werden kann.

Die Vorteile des Interpreters:

+ Kompatibilität zu anderen CP/M-Systemen (z.B.: Joyce/C-128)
+ Zeilennummern sind optional (nur als Sprungziele für GOTO/GOSUB)
+ Kompatibilität zu anderen Standard-BASIC-Versionen

Im Vergleich zu C-BASIC fehlen die Befehle LPRINT, PRINT USING, PEEK, POKE und CALL sowie sämtliche Grafik-Befehle.

ED – der Text-EDitor

Der Bildschirm-Texteditor ED stammt in der Urversion von Kazuo und Kazuko Nazakato. Er wurde in Turbo Pascal verfaßt und kennt alle grundlegenden Befehle wie Blockoperationen, Einfügen und Löschen, umfangreiche Dateioperationen und so weiter. Er wird bei E-BASIC, JRT-Pascal und Small-C mitgeliefert. Der Quellcode kann übrigens ebenfalls über PD erworben werden (Diskette Nr. 1027 bei Martin Kotulla).

Small-C

Der Compiler Small-C wurde von Autoren des berühmten Dr. Dobbs Journals entwickelt. Diese Version ist für Hobbyprogrammierer bestens geeignet, um diese Programmiersprache kennenzulernen. Small-C läßt sich beliebig erweitern und der Quellcode kann auch auf Assembler-Ebene programmiert oder nachbearbeitet werden (der Compiler erzeugt puren Assembler-Source für das mitgelieferte Macro-Assembler-System). Der C-Quellcode des Compilers kann übrigens ebenfalls bei SoftMaker bestellt werden (Disk 1028). Darüber hinaus werden weitere Compiler (z.B.: SCI) und sogar ein C-Interpreter angeboten! Um Irrtümern vorzubeugen, sei erwähnt, daß der Markt & Technik-Verlag eine Small-C-Version kommerziell vertreibt, die mit dieser Version zwar einiges gemeinsam hat, aber von J. E. Hendrix in eine andere Richtung weiterentwickelt wurde. Bei dieser Version fehlen zum Beispiel Fließkommazahlen.

JRT-Pascal

Falls Ihnen kommerzielle Pascal-Compiler zu teuer sind, ist vielleicht das James-Robert-Tyson-Pascal – ein erweitertes Standard-Pascal – das richtige für Sie. Es arbeitet genau nach dem gleichen Zwischencode-Prinzip wie E-BASIC. Eine Vielzahl von Datentypen (boolean, integer, real, char, array, set, record) sowie INLINE und CALL sind integriert und garantieren somit die Kompatibilität zu anderen Standard-Pascal-Versionen. Die Programme sind allerdings nicht mehr auf den Hauptspeicher begrenzt. Externe Prozeduren werden variabel verwaltet und bei Bedarf von Diskette nachgeladen. Overlays werden dadurch überflüssig. 133 deutschsprachige Fehlermeldungen (Kotulla hat auch die System-Mitteilungen eingedeutscht) runden dieses Paket ab. Dieses Paket hat übrigens eine kuriose Geschichte: J. R. Tyson hatte es in der US-Zeitschrift PC

Mit E-BASIC lassen sich unter CP/M lauffähige Programme erzeugen

Ein gutes Pascal-Programm muß nicht teuer sein. Der PD-Markt macht es möglich

Public-Domain-Anbieter für den CPC:

A+C Vertrieb,
Herbert Köcher GbR,
Emser Straße 18,
D-1000 Berlin 44,
Telefon 030/6253605

CPL,
Postfach 1451,
D-6368 Bad Vilbel

K. Bertram,
Haardtwaldstraße 17,
D-6000 Frankfurt 17,
Telefon 6702230

Peter Breuker,
Rektenstraße 10,
D-4930 Detmold 1

Free,
Postfach 38,
D-7454 Bodelshausen

Frenzel,
Am Kleinen Rahm 101,
D-4030 Ratingen

Martin Kotulla,
SoftMaker,
Grabbestraße 9,
D-8500 Nürnberg,
Telefon (0911) 303333

PDI,
Postfach 1118,
D-6464 Linsengericht

Weeske Computer-Elektronik,
Potsdamer Ring 10,
D-7150 Backnang

TECH JOURNAL 1982 für 30 Dollars angeboten und erhielt 100.000 (!) Bestellungen. Weil er die Nachfrage nicht befriedigen konnte, bekam er Probleme mit der Bundeshandelskommission und gab das Programm in die Public Domain.

Noch mehr Public Domain...

Kotulla bietet eine Palette weiterer CP/M-Utilities: WordStar-Erweiterungen (Makros, Tastenbelegungen, Infos, Patches), Z80-Macro Assembler/Disassembler, Mini-Interpreter von Lisp/Prolog, ein umfangreicher Forth-Compiler (Forth-83), Turbo Pascal-Quellprogramme, Dutzende von Programmiersprachen, Dateiverwaltungen und so weiter und so fort...

Der Tod einer Idee?

Leider hat der einzige uns bekannte größere PD-Vertreiber für den CPC, SoftMaker, seine Bestrebungen mangels Nachfrage eingestellt. Martin Kotulla hat sein PD-Software-Angebot auf dem gegenwärtigen Stand eingefroren. Sollten Sie also Interesse an neuer Public-Domain-Software haben, so bleibt Ihnen nur noch der Weg über die großen britischen und amerikanischen Vertriebe und eine eigene Konvertierung für den CPC. Es gibt einige unbekanntere Anbieter. Auch Computer-Zeitschriften bieten oft PD-Programme mit an. Umschauen lohnt sich. Im Anhang haben wir einige Adressen von PD-Anbietern zusammengetragen. PD-Programme speziell für den CPC sind relativ selten und werden meist von kleineren User-Clubs für die Mitglieder zur Verfügung gestellt. Hier lohnt sich oft ein Studium der Kleinanzeigen.

Man muß sich ganz einfach darüber im klaren sein, daß der CPC kein typischer Public-Domain-Vertreter wie es zum einen Beispiel der ATARI ST ist.

(Eckehart Röscheisen/cd)

Einige interessante Programme für JOYCE im Überblick

Public Domain ist heutzutage in aller Munde. Daß es auch oder gerade für den JOYCE Interessantes aus der Public-Domain-Kiste zu entdecken gibt, soll Ihnen dieser Artikel zeigen.

Der JOYCE PCW ist – wie Ihnen sicherlich bekannt ist – ein CP/M-Computer. Da die Public Domain in der Zeit aufkam, als es fast nur CP/M-Computer gab, ist heute für den JOYCE ein fast unerschöpfliches Reservoir an Programmen, Toolkits und Hilfen in der Public Domain erhältlich.

Wir haben uns einige der interessantesten Programme herausgesucht, um Ihnen eine kleine Hilfe bei der Auswahl von PD-Programmen zu geben.

SQ, USQ

Speicherplatz sparen wollen alle – aber wie? Haben Sie nicht auch Interesse an Programmen zum Komprimieren und zum Dekomprimieren von Texten, Programmen und so weiter? SQ und USQ bilden eine Alternative. Mit diesen Programmen können Sie Ihre Dateien auf bis zu 80% zusammenquetschen. Speziell Festplattenbesitzer sollten sich überlegen, ob diese Programme nicht nützlich wären. Das Problem ist ja bekannt. Eine 20-, 40-, 60-MByte-Festplatte wurde angeschafft, wahllos alles daraufkopiert, und siehe da, die Festplatte ist voll. SQ und USQ sollten Sie sich also anschaffen und wenigstens einige Programme komprimieren, die Sie sowieso kaum benutzen. Angemerkt werden sollte noch, daß diese Programme als Funktionen in dem Programm NSWEEP V2.07 integriert sind.

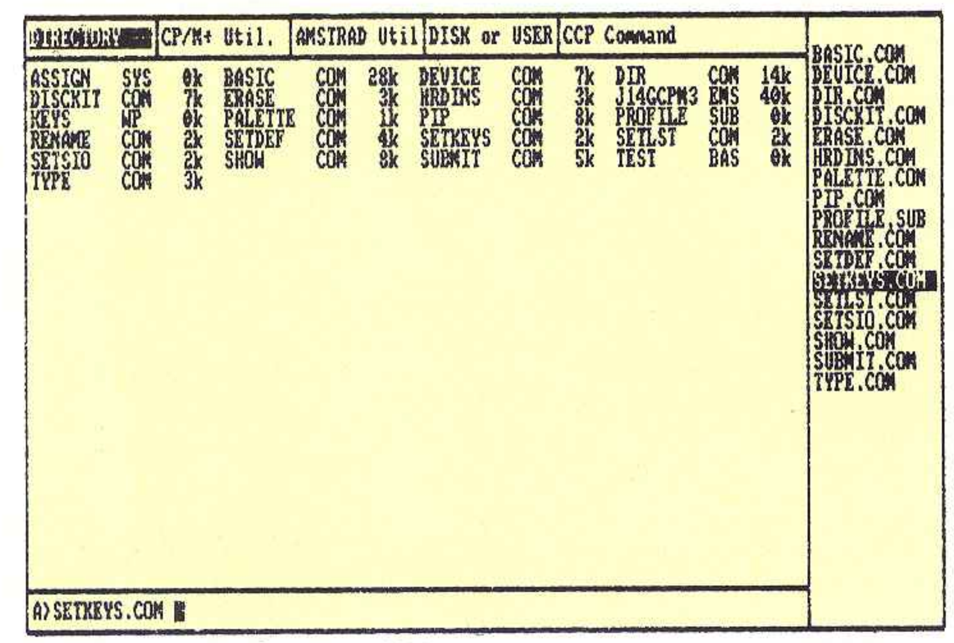
Daß SQ sehr gut arbeitet, beweist, daß der Text zum Texteditor (DATABOX zu Heft 3/89) von 24 auf 16 kByte komprimiert wurde.

DEL.COM

Sie wollen viele Dateien auf einer Diskette löschen, wollen aber nicht jede einzeln löschen. Was bietet sich also an? Der Befehl ERASE *.* [C ist viel zu umständlich. Also benutzt man das Programm DEL.COM, und die Dateien werden mit Sicherheitsabfrage gelöscht. Über Sinn oder Unsinn dieses Programms sollten Sie sich klar werden.

UNERA(+)

Es kann immer wieder vorkommen, daß Sie aus Versehen eine Datei oder einen Text löschen, der für Sie wichtig ist. UNERA(+) macht dieses Löschen ungeschehen, das bedeutet, es verändert das erste Byte des Directory-Eintrages so, daß das Programm vom CP/M wiedererkannt wird. Es wird also eine Löschmarkierung gelöscht. Da es mehrere Versionen dieses Programms von verschiedenen Autoren für verschiedene Computer gibt, sollten Sie aufpassen, daß Sie die Version für CP/M Plus bekommen, da sonst unliebsame Nebenerscheinungen auftreten können.



Die Bildschirmaufteilung von SHELL.COM

FINDBAD.COM/SCAN.COM

FINDBAD und SCAN sind Programme zum Reparieren oder besser zum Ausblenden von schlechten/defekten Sektoren, die durch schlechte Beschichtung oder unsachgemäße Handhabung entstehen können. FINDBAD und SCAN isolieren also einen solchen Sektor nach dem Finden. Das bedeutet, daß er eine versteckte Datei anlegt, welche diese Sektoren beinhaltet. Wird jetzt eine Lese/Schreiboperation auf der Diskette/Platte durchgeführt, werden diese Sektoren übersprungen, da sie ja schon belegt sind. FINDBAD und SCAN sollten jedoch nicht erst nach dem Auftreten eines Fehlers benutzt werden. Gleich nach dem Formatieren mit Disckit sollten Sie diese Programme einmal durchlaufen lassen.

DU.COM

DU.COM ist ein Diskettenmonitor mit Pfiff. Es handelt sich hierbei nicht um einen normalen Diskettenmonitor, wie er seit jeher bekannt ist, sondern um etwas ganz anderes. Eine Hilfsfunktion (in deutscher Sprache) erleichtert das Arbeiten mit DU.COM ungemein. Läßt man die Hilfsfunktion durchlaufen, wird man feststellen, daß alle Befehle nur aus einem Buchstaben und den entsprechend benötigten Parametern besteht. Compiliert wurde dieses Programm ab einer Adresse, wo es keine Überschneidungen mit Festplatten und sonstigen Erweiterungen gibt, welche zur Inbetriebnahme entsprechende Software benötigen. Bei uns klappte das Zusammenspiel von DU.COM und Festplatte auf jedem Fall ohne Probleme.

SURVEY.COM

SURVEY.COM bietet Ihnen einiges mehr als das Dienstprogramm SHOW.COM, welches sich auf Ihrer Systemdiskette befindet.

Nach dem Aufruf des Programms wird als erstes der von Dateien belegte Platz, die Anzahl der Dateien und der noch freie Platz der Diskettenlaufwerke ausgegeben.

Als nächstes wird die Speicherbelegung (TPA, CP/M, BIOS, ROM) und

der Anfang der einzelnen Bereiche ausgegeben. Ein recht nützliches Utility für alle, die etwas mehr über Ihren CP/M-Computer erfahren möchten.

KERMIT.COM

Viele JOYCE-PCW-Besitzer haben neben dem JOYCE noch einen zweiten Computer. Es wäre also für diejenigen interessant, Texte von einem Computer auf den anderen zu kopieren. Spätestens jetzt jedoch taucht das Problem auf, daß beide Computer mit verschiedenen Diskettenformaten arbeiten. Damit Sie jetzt nicht extra ein neues Laufwerk für einen der beiden Computer kaufen müssen, gibt es das Programm Kermit. Es ermöglicht Ihnen über eine serielle Schnittstelle den Datenaustausch zwischen beiden Computern. Alles, was Sie benötigen, ist eine serielle Schnittstelle bei beiden Computern (für den JOYCE PCW die CPS 8256/8512) und ein serielles Kabel (Null-Modem-Kabel) und eben das Programm Kermit. Nun können Sie mit dem Datenaustausch beginnen. Hierbei sollten jedoch alle Texte im ASCII-Format vorliegen, da andere Computer mit LocoScript-Texten nichts anfangen können.

```
Generic CP/M-80 Kermit-80 V3.9A

Kermit-80  C:>status
Local echo off
File Mode ASCII
IBM flag off
File warning on
Printer copy off
Parity: none
Block check type: 1-character
Escape char: Control-ö
Timer off

Kermit-80  C:>help
BYE to host (LOGOUT) and exit to CP/M
CONNECT to host on selected port
ERA a CP/M file
EXIT to CP/M
FINISH running Kermit on the host
HELP by giving this message
DIR of current used Micro-disk
LOG the terminal session to a file
LOGOUT the host
RECEIVE file from host
SEND file to host
SET a parameter
SHOW the parameters
STATUS of Kermit
TRANSMIT file to host (in connect state)
Kermit-80  C:>
```

Abbildung 2: Status und Help von Kermit

Sollten Sie Interesse an einem dieser Programme haben, schreiben Sie bitte an eine der nachfolgenden Adressen, und fordern Sie dort einen Katalog an. Dieser Bitte werden die Damen/Herren sicherlich gerne nachkommen.

Ganz sicher werden Sie auch noch andere interessante Programme finden.

Joyce User Group Styria
c/o Herbert Moschitz
Postfach 96
A-8041 Graz

Martin Kotulla
Grabbestraße 9
8500 Nürnberg 90

Public Domain Initiative
Postfach 11 18
6464 Linsengericht

Weeske Computer Elektronik
Potsdamer Ring 10
7150 Backnang

Haben Sie Erfahrungen mit Public-Domain-Programmen oder liegen Ihnen andere Adressen vor, wo Public-Domain-Programme für den JOYCE PCW angeboten werden? Schicken Sie uns doch bitte einen Brief, und teilen Sie uns diese mit. Unsere Leser werden Ihnen sicher für diese Informationen dankbar sein.

Schreiben Sie bitte an folgende Adresse:

DMV-Verlag
Redaktion PC AMSTRAD/JOYCE
Postfach 250
3440 Eschwege

SHELL.COM

Bei SHELL.COM handelt es sich um eine Benutzeroberfläche, die recht geschickt eingeteilt ist. Schaut man sich den Bildschirmaufbau genauer an (Abbildung 1), erkennt man, daß alle Eingaben/Funktionen/Programme mit den Cursortasten angewählt werden können. Neben den fest gespeicherten Aufrufen der Hilfsprogramme, die sich auf den Systemdisketten befinden, ist eine Laufwerks/User-Umschaltung integriert, die von vornherein Festplatten unterstützt.

Hilfsdateien

Für viele in der Public Domain angebotenen Programme gibt es Hilfsdateien. Sie enthalten Informationen und Anwendungsbeispiele zu den jeweiligen Programmen. Da die Hilfstexte auf den Disketten meistens kurz gehalten sind, sollten Sie also bei komplexeren Programmen diese Hilfsdateien besitzen. Diese gibt es zum Beispiel für MBasic, ASM und Pistol. (rs)

Public Domain und Shareware für Personal Computer

"Public Domain auf dem PC? Shareware für die Festplatte? Ist doch gar kein Problem!" Richtig, denn gerade bei den IBM-kompatiblen PCs hat sich in den letzten Monaten allerhand auf dem PD-/ Shareware-Sektor getan. Dies ist vor allem der Preisentwicklung im PC-Bereich zu verdanken, die es ermöglicht, den ehemaligen Personal Computer als 'Volkscomputer Nr.1' zu sehen, eine Domäne, die früher von den 8-Bit-Rechnern wie CPC oder C64 beherrscht wurde.

Diese Entwicklung trug viel dazu bei, daß viele Programmentwickler gerade in der PD ihre Chancen sahen, die eigenen Programme bekannt zu machen. Diese Art der Programmdistribution wird aber zusehends durch die Free- oder Shareware verdrängt. Hierbei handelt es sich um voll funktionstaugliche Demoversionen der unterschiedlichsten Programme. Die Autoren dieser Shareware erwarten, daß man sich nach einer gewissen Probezeit, in der man ihr Programm ausgiebig testen soll, bei ihnen als registrierter Benutzer eintragen läßt. Mit der Registratur seines Programms beim Autor erhält der Benutzer meist ein Handbuch des Programms sowie die neueste Version des registrierten Programms. Fast immer wird auch Anwenderunterstützung gewährt, das heißt, man kann sich schriftlich oder telefonisch an den Autor wenden, falls bei der Benutzung seines Programms Schwierigkeiten auftreten sollten. Manche Autoren gehen sogar so weit, das Programm an die Hardware des Benutzers anzupassen.

Die Registriergebühren liegen in der Regel so zwischen 50 DM bis 300 DM, bei amerikanischer Shareware bei US$ 10 bis US$ 100. Mit Hilfe dieser Gebühren beflügelt man den Autor zu neuen Taten, so daß im Endeffekt der Benutzer von diesen Gebühren profitiert. Der Autor ist aber auch auf ein gewisses "Feedback", also einen Kontakt mit dem Benutzer angewiesen.

Shareware heißt nicht 'Mach, was du willst'

So kann er von diesem erfahren, wo in seinem Programm noch Bugs (Fehler) stecken. Die sind dann in einer neueren Version nicht mehr enthalten.

Die meisten Autoren dieser Shareware-Programme vertreiben ihre Produkte über die drei großen amerikanischen Usergroups oder Libraries. Es handelt sich hierbei um die wohl allen bekannten PC Sig (Personal Computer Software interest group) sowie um die Public Software Library und die Best Bit and Bites. Alle drei bieten ihren Kunden jeweils mehr als 1000 Disketten an. Leider handelt es sich hierbei nur um englischsprachige Software. Hier gibt es aber Programme, die man auf der ganzen Welt zu schätzen weiß, so unter anderem PC-Write (Textverarbeitung), PC-File (Disk-Manager), Automenü und viele andere mehr. Solche Programme brauchen sich hinter den großen, uns allen bekannten kommerziellen Programmen nicht zu verstecken. Falls man die hohen Kosten nicht scheut, kann man sich direkt aus den Mailboxen in den USA mit solchen Programmen versorgen. Dort gibt es auch spezielle Mailboxen, die sich nur auf eine Art von Programmen, zum Beispiel Grafik, spezialisiert haben. Durch die sehr weite Verbreitung von Modems in den USA ist dieser Mailbox-Methode sehr geholfen. In der Bundesrepublik sieht es da schon anders aus. Hier sind nur solche Modems zugelassen, die die Post genehmigt hat; diese kosten aber einiges!

Nun gibt es aber auch in der Bundesrepublik fleißige Autoren. Die von Ihnen erstellten Programme werden fast alle nach dem Shareware-Prinzip vertrieben. Bitte bedenken Sie, wenn Sie ein solches Programm bei irgendeinem Versand erwerben, daß der Autor dieses Programms noch keinen Pfennig Honorar gesehen hat. Deshalb auch die Bitte der Shareware-Autoren an die Benutzer ihrer Programme, sich registrieren zu lassen. Leider wird dieser Aufforderung zur Registratur hier in der Bundesrepublik nur sehr spärlich nachgekommen. Anders dagegen in den USA, dort sind die Registraturquoten sehr viel höher als bei uns. Es ist sicher für den Autor frustrierend, wenn er sein gutes, in Tag- und Nachtarbeit erstelltes Programm nicht an den Mann bringt. Mittlerweile haben sich manche Programme deutscher oder deutschsprachiger Autoren einen festen Platz in der Sharewareszene erobert. Für jeden bietet der Sharewaremarkt Programme für seine Probleme, ob es der



Abbildung 1: FingerPaint – ein exzellentes Malprogramm

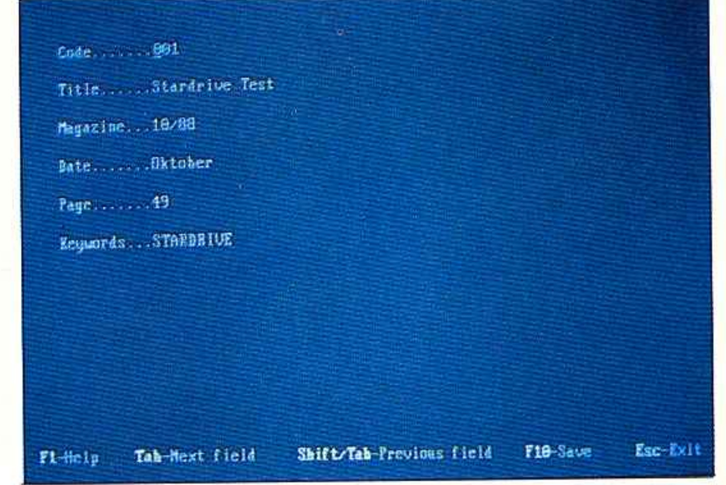


Abbildung 2: Articles hilft beim Archivieren von Zeitschriften

Schüler ist, der mit Mathe seine Probleme hat, oder der Geschäftsmann, der seine Serienbriefe besser gestalten möchte – alle finden unter diesen Programmen sicherlich das für sie passende heraus. Viele Leute werden froh sein, daß es jetzt verstärkt deutschsprachige Sharewareprogramme gibt, so ist schon mal eine große Hürde, nämlich die der englischen Sprache, abgebaut. Man tut sich halt mit der eigenen Sprache am leichtesten.

Es gibt nun für einige bekannte US-Sharewareprogramme auch Anleitungen in Deutsch. Diese sind dann meist in Buchform gehalten, und in ihnen wird eingehend auf die Fähigkeiten des beschriebenen Programms eingegangen. Viele der Programme sind heutzutage schon Multitalente in bezug auf die Hardware des Benutzers. Sie fragen schon bei der ersten Inbetriebnahme die genaue Konfiguration der Hardware ab. So kann man sicher sein, daß man das Optimum aus dem vorliegenden Programm herausholt.

Ein anderes Kapitel ist die sogenannte Kompatibilität. Normalerweise rühmen sich fast alle Anbieter von Hardwarekomponenten, wie kompatibel doch ihre Produkte seien. Dies ist im besonderen dann festzustellen, wenn eine andere Grafikkarte angesprochen werden soll als CGA oder EGA. Benutzer einer Hercules-kompatiblen Grafikkarte können sich zumeist mit einem Emulatorprogramm behelfen, welches dem Programm vorgaukelt, man habe eine CGA-Grafikkarte installiert. Diese Emulatoren muß man vor Verwendung eines entsprechenden Programms laden. Sie sind meist speicherresidente Programme von geringem Umfang und schränken somit den verfügbaren Arbeitsspeicher kaum ein.

In zunehmenden Maße gibt es in jüngster Zeit auch vermehrt Programme, die speziell für die Besitzer von EGA- oder VGA-Grafikkarten von Interesse sind. Hierbei handelt es sich oft um sogenannte 'Slideshows', also eine Art Dia-Vortrag am Bildschirm. Hierbei werden dann die Fähigkeiten der Grafikkarten durch die meist gescannten Bilder ausgereizt. Es sind dies fast immer reine PD-Programme, wobei das Programm, welches die Vorführung der Bilder organisiert, meistens ein Sharewareprogramm ist.

Soweit also über das wichtige Thema Shareware im PC-Bereich. Natürlich ist die Public Domain genauso wichtig, wie das riesige Angebot an Disketten zeigt, jedoch wird sich der Schwerpunkt eindeutig auf die Seite der Shareware legen.

Damit Sie etwas Überblick über angebotene Programme bekommen, zeigen wir Ihnen nun einen Ausschnitt aus der Vielzahl der angebotenen Programme.

Was gibt es denn auf dem Markt?

Für diejenigen, die mit dem DOS ihres PCs etwas auf Kriegsfuß stehen, gibt es das Shareware-Utility *ShortCut*, eine Benutzeroberfläche, die vergleichbaren kommerziellen Programmen standhält. Die Dokumentation und das Programm selbst sind in Englisch. Die neueste Version und ein ausführliches Handbuch sind für US$ 39 erhältlich. Zu beziehen ist das Programm bei Kirschbaum Software.



Abbildung 3: PC-Draft II ist ein recht anständiges Zeichenprogramm

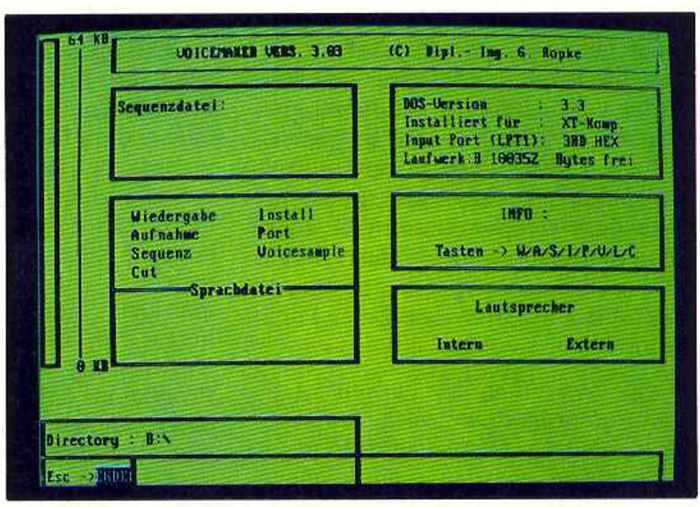


Abbildung 4: Der 'Voicemaker' bildet mit dem dazugehörenden Modul (DM 98,–) eine Sprachausgabe

MindReader ist eine 'etwas andere' Textverarbeitung als die sonst üblichen. Sie basiert nämlich auf KI (Künstlicher Intelligenz) und bietet einiges an Überraschung. MindReader ist allerdings vollständig in Englisch gehalten. Zu beziehen ist das Programm bei Brown Bag Software in Köln.

PC-Draft II hilft Ihnen beim Erstellen von Grafiken aller Art. Die Bedienung und Handhabung des Programms ist recht einfach und geschieht über die angeschlossene Maus. Die Registrierung kostet Sie US$ 50,-, zu erfragen ist das Ganze bei Computer Solutions, München.

Falls Sie mal nicht wissen, in welcher Ausgabe der PC AMSTRAD ein bestimmter Artikel stand, dann empfiehlt sich *ARTICLES*, ein Archivierprogramm für Zeitschriften. Auf der gleichen Diskette befindet sich das DOS-Hilfsprogramm *WILD*, welches eine Ausgabe von Dateien mittels TYPE-Befehl auch mit Wildcards, also Jokernamen wie '*.TXT', zuläßt.

BOTH erlaubt das Ausdrucken eines Textes auf jede Seite des eingelegten Druckerpapieres. Das Programm lohnt sich vor allem bei der Benutzung von Einzelblättern.

Der Name der Diskette ist "Aktuelle Monatsdisk August 1988"; zu beziehen ist sie bei der Deutschen Software Bibliothek, München. Die Programme sind teils Shareware, teils Public Domain.

Folgende nützliche Programm-Disketten dürften für PC-Besitzer ebenfalls von Interesse sein und sind vom PD-Service Lage zu beziehen:

MENUEMAKER: Ein Programm zum Verwalten der Festplatte durch Menüführung.

DOS-HILFSPROGRAMME: Die Diskette enthält nützliche DOS-Hilfen, so zum Beispiel Menüsysteme, Kopierprogramme und vieles mehr.

ADRESSEN: Komfortable Adressen-Verwaltung, die unter dBase III geschrieben wurde.

DRUCKER: Eine Verwaltung von 300 Druckertypen, zusätzlich werden auf einer zweiten Diskette 300 Monitortypen verwaltet.

Anbieter von Shareware und Public Domain im PC-Bereich:

PD-Service Lage
Hasselstr. 38
D-4937 Lage/Lippe
Tel.: 05232/66912

Computer Solutions
Rosenbuschstr. 2
D-8000 München 22
Tel.:089/295976

Deutsche Software Bibliothek
Verlag Nane Jürgensen
Ysenburgstr. 10
D-8000 München 19
Tel.: 089/1679644

Kirschbaum Software GmbH
Kronau 15
D-8091 Emmering
Tel.:08067/1051

Brown Bag Software
Theodor-Heuss-Ring 19-21
D-5000 Köln 1
Tel.:0221/7710923

VIRUS: Für alle, die das Risiko einer Festplattenverseuchung vermindern wollen, gibt es dieses Virus-Erkennungsprogramm.

TURB.HELP: Enthält einen speicherresidenten Turbo-Pascal-Helfer mit vielen Funktionen und Befehlen.

PC-TUTOR: Ein für PC-Einsteiger gedachtes Lernprogramm.

MASKENGENERATOR: Gebrauchsfertiger Maskengenerator für BASIC- und dBase-Programme.

DISKCAT: Disketten-Katalog-Programm für die Programmsammlung.

SOFTBUCH: Ein Buchführungsprogramm inklusive deutscher Anleitung.

VOICEMAKER: Ein Sprachausgabeprogramm mit diversen Einstellmöglichkeiten.

TEXTMASTER: Textverarbeitung mit Anleitung.

So, hiermit müssen wir Schluß machen, das Angebot für den PC ist so riesengroß, daß wir bei der Auswahl die Qual der Wahl hatten. Hier sollten Sie, liebe Leser, sich weiter erkundigen, Sie finden dazu Adressen einiger PD- und Shareware-Anbieter in diesem Artikel. Wir bitten auch darum, uns nicht allzu böse zu sein, wenn der eine oder andere Anbieter nicht aufgetaucht ist, das eine oder andere Programm nicht genannt sein sollte; es ist einfach unmöglich, es jedem recht zu machen. Aber wir hoffen, Ihnen zumindest Ansatzpunkte für eigene Exkursionen im PD-/Shareware-Land gegeben zu haben, und wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckungsreise.

(Robert Meinecke/jb)

Das Beste vom aktuellen Spielemarkt für alle CPCs



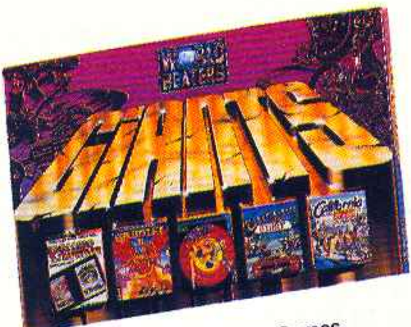
FLIGHT ACE
AFT, Heathrow Air Traffic Control, Strike Force Harrier, Tomahawk, Ace Spitfire 40
Disk. 3" **65,- DM***



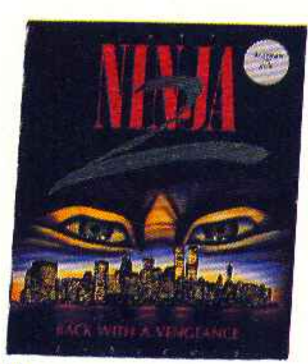
ARCADE MUSCLE
Die Actioncompilation. Fünf Spitzenspiele zum Sparpreis.
Cass. **49,- DM*** Disk. 3" **69,- DM***



TEN GREAT GAMES 3
10th Frame, Firelord, Ranarama, Flighter Pilot, Leaderboard, City Slicker, Rocco, Impossaball.
Cass. **45,- DM*** Disk. 3" **54,- DM***



GIANTS
Out Run, Guntlet, California Games, Rolling Thunder.
Cass. **45,- DM*** Disk. **69,- DM***



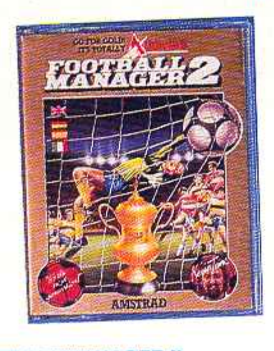
NINJA
Der letzte Ninja muß sein gefährlichstes Abenteuer bestehen. Ein Actionspiel für Joystickprofis!
Disk. 3" **54,- DM***



GAME SET MATCH 2
Snooker, Hang On, Jan Bothams, Test Match, Basket Master, Super Bowl, Track + Field, Nick Faldo, Championship Sprint, Winter Olympiad, Matchday II.
Cass. **45,- DM*** Disk. 3" **65,- DM***



SUPREME CHALLENGE
Eine Sammlung der besten und erfolgreichsten Computerspiele der letzten Monate. Fünf Spitzenspiele: Tetris, Starglider, Elite, Sentinel, Ace 2.
Cass. **44,- DM*** Disk. 3" **59,- DM***



FOOTBALLMANAGER II
Managen Sie Ihren eigenen Fußballclub. Noch besser, bunter und spielbarer als der erste Teil.
Cass. **35,- DM*** Disk. 3" **49,- DM***



GOLD SILVER BRONZE
Die Sportspielehits von EPYX als preiswerter Sammler. Summer Games I, Summer Games II und Winter Games.
Disk. 3" **79,- DM***

FORCES MAGIQUES
Magische Kräfte für Ihren CPC! Vier klasse Spiele im Sparpack.
Pink Panther, Clever & Smart, Vampire's Empire und Western Games.
Cass. **39,- DM*** Disk. 3" **59,-DM***



Super Sampler

HISTORY IN THE MAKING
Die Supercompilation. 15 Spitzentitel für Ihren CPC. Spannung, Action und Abenteuer.
Disk. 3" **84,- DM***

COMMAND PERFORMANCE
Zehn Spiele, die Geschichte machten! Vom gelungenen Sportspiel bis zum actionreichen Weltraumspiel, Entertainment nur vom Feinsten.
Cass. **49,- DM*** Disk. 3" **69,- DM***

CLASSIC GAMES 4
3D-Schach, Bridge, Damespiel, Backgammon.
Cass. **39,- DM*** Disk. 3" **54,- DM***

10 HIT GAMES
Cass. **44,- DM*** Disk. **49,- DM***

SOLID GOLD
Disk. 3" **65,- DM***

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Postkarte

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Im Zauberreich der Grafik

Teil II: Vom Brötchen zur Pyramide

Wie in der Ausgabe 3/89 angekündigt, wollen wir nun unseren Streifzug durch die fantastischen Grafikmöglichkeiten des CPC fortsetzen. Wichtig ist dabei wieder das MULTISCREEN-Programm (Heft 3/89, S.12), das uns zum Bearbeiten der Grafiken dient.
Diejenigen, die das Programm nicht haben, Sie bekommen es in dieser Ausgabe nachgeliefert.

Das Programm auf dem Titelbild der PC Amstrad Ausgabe 3/89 und im Aufmacherfoto des dazugehörigen Artikels (Seite 12) stammt nicht vom Autor dieses Beitrags, sondern von einem unserer Redakteure. Es ist übrigens kein bloßer Witz, wie manche Leser vielleicht gedacht haben, sondern ergibt, mit einigen ganz kleinen Änderungen, zwar kein Brötchen, aber ein sehr interessantes Interferenzenbild:

```
100 REM Broetchen,
frei nach CPC 3/89, Titelbild
105 MODE 2:ORIGIN 320,-100
110 FOR n=100 TO 630
115 MOVE 0,500
120 DRAW -320*SIN(320*n/256),-200*
COS(200+170*0.5)
130 NEXT n
```

Speichern Sie die apart gemusterte Pyramide, die dieses "Brötchen"-Programm ergibt, und bearbeiten Sie sie mit MULTISCREEN! Sie werden staunen: Jedes Konvertieren dieses Bildes ergibt neue Interferenzmuster (z.B. Bild 1). Konvertieren Sie auch mehrfach hintereinander; besonders hübsch die Abfolge OR/XOR oder dreimal AND, einmal XOR. Oder Sie spiegeln das Bild senkrecht, kombinieren dieses Spiegelbild mit dem Ausgangsbild über XOR und konvertieren dieses neue Ergebnis nach AND (Bild 2). Unendlich viele andere Möglichkeiten des Konvertierens und Kombinierens gibt es; Sie haben in diesem "Brötchen"-Programm in Verbindung mit MULTISCREEN eine unerschöpfliche Studie über das Entstehen und Verschwinden von Interferenzen. Nun aber zum Thema unseres heutigen Beitrags: die Möglichkeiten des Ausfüllens.

Der FILL-Befehl: Grundlagen

CPC-464-Besitzer brauchen bei diesem neuen Thema das Heft nicht enttäuscht beiseite zu legen! Auch sie können alle Möglichkeiten dieses Befehls in ihren Programmen einsetzen, wenn sie den "Emulator" von M. Uphoff (in jedem Sonderheft) verwenden. Dieses kleine, aber sehr leistungsstarke Programm ist ohnehin für CPC-464-Besitzer eine fast unerläßliche Arbeitshilfe und ermöglicht ihnen die Verwendung all der Befehle, die sonst nur die "größeren Brüder" besitzen. Auch das COPYSHOP-Programm stellt einen auf allen CPCs lauffähigen FILL-Befehl zur Verfügung. Und schließlich werden Sie auch noch einen ebenfalls auf allen CPCs verwendbaren "Exotic-FILL" kennenlernen. Genug Material also auch für den CPC 464!

Die Syntax des FILL-Befehls scheint einfach: FILL <farbe>, wobei für <farbe> eine dem jeweiligen MODE entsprechende PEN-Nr. eingesetzt werden muß, also 0 oder 1 im MODE 2, 0 bis 3 im MODE 1, 0 bis 15 im MODE 0. Aber oft rührt sich nach diesem Befehl noch gar nichts! Es muß nämlich noch eine Bedingung erfüllt sein: Der (unsichtbare) Grafik-Cursor, von dem der Ausfüllvorgang ausgeht, darf nicht auf einem in der sogenannten Sperrfarbe gesetzten Punkt liegen. Als Sperrfarbe gilt dabei ebenso der PEN, mit dem ausgefüllt wird, wie der PEN, mit dem der auszufüllende Bereich umrandet ist.

Will man also von einer Grafik im MODE 2 etwas weglöschen, so genügt nicht die Angabe FILL 0; es muß vorher auch noch auf den GRAPHICS PEN 0 umgeschaltet werden, da der FILL-Befehl sonst, weil er auf einer Sperrfarbe beginnen müßte, gar nicht erst zum Wirken kommt. Daß der auszufüllende Bereich von einer vollkommen geschlossenen Linie in der Sperrfarbe umgeben sein muß, ist Ihnen sicher bekannt. Läuft die Farbe aus, so hilft MULTISCREEN beim Schließen der Lücken: <s>- und <w>-Taste setzen beim kurzen Antippen an der Position des Cursorpfeils einen Punkt, bei längerem Niederdrücken zeichnen sie eine senkrechte beziehungsweise waagerechte Linie. Probieren wir das Füllen an einem lustigen Beispiel aus. Wir nehmen dafür eine Quadrate-Grafik, bei der von den vier Seiten des Quadrats nur eine einzige übriggeblieben ist:



```
5 REM Ausgangsbild zur "Oma"
10 MODE 2:DEG
20 a=46:b=26:f=1.02:n=181:r=6:w=5:
GOSUB 50
30 a=-46:w=-5:GOSUB 50
40 CALL &BB18:END
50 ORIGIN 320+a,200+b
60 x=r:y=r
70 FOR i=1 TO n
80 PLOT x,y
90 DRAW -y,x
100 xx=x*COS(w)-y*SIN(w):y=x*SIN(w)
+y*COS(w)
110 x=xx*f:y=y*f
120 NEXT i:RETURN
```

Wollen wir in diesem Bild die vier großen Flächen ausfüllen, um es zum Gesicht einer "Oma im Spitzenhäubchen" umzugestalten, so geht das mit den großen Außenflächen einfach. Wir fügen die Zeile ein:

```
31 ORIGIN 0,0:FILL 1:MOVE 0,639:FILL 1
```

Sollen aber auch die beiden Innenflächen und dazu noch die störenden kleinen Rauten am oberen Bildrand ausgefüllt werden, wird es schwierig; wie findet man die richtigen Koordinaten? Hier hilft MULTISCREEN! Fügen Sie die folgende Zeile ein:

```
405 IF INKEY(63)=0 THEN TAGOFF:
LOCATE 1,1:PRINT x,y:TAG
```

Laden Sie nun das Ausgangsbild, wählen Sie Option 10 (Ausfüllen), und steuern Sie den Pfeil mit den Cursortasten zu den Feldern, die Sie ausfüllen möchten. Jedesmal, wenn Sie jetzt die x-Taste drücken, werden die X- und Y-Koordinaten des betreffenden Punktes ausgegeben. Notieren Sie diese Koordinaten, und fügen Sie sie dann in das ursprüngliche Programm in der folgenden Form ein:

```
31 ORIGIN 0,0:FOR i=1 TO 9:READ x,y:
MOVE x,y:FILL 1:NEXT i
32 DATA 0,0,393,34,393,146,393,198, 290,
394, 304, 394,320, 394,334,394, 350,394
```

Bei jedem Durchlauf der FOR... NEXT-Schleife wird nun aus der DATA-Zeile ein Koordinatenpaar eingelesen, der Grafik-Cursor dorthin bewegt und die entsprechende Stelle ausgefüllt.

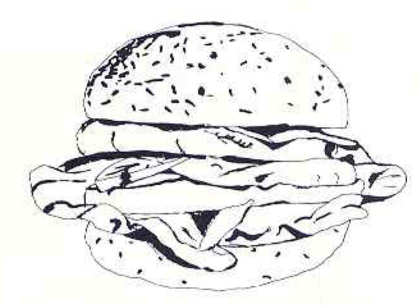
Dieses Ausfüllen mehrerer Stellen können Sie natürlich, wenn es Ihnen nur um das fertige Bild geht, auch mit MULTISCREEN erledigen (Option 10 und f-Taste). Aber wenn Sie die Grafik vielleicht als Titelbild eines eigenen Programms verwenden möchten, ist es sehr reizvoll, das Entstehen auf dem Bildschirm mitverfolgen zu können. Das Tüpfelchen auf dem i ist bei der "Oma" (Bild 3) dann noch das Zufügen der Augen mit der Zeile 33:

```
33 TAG:MOVE 272,236:PRINT CHR$(144);
:MOVE 360,236:PRINT CHR$(144);
```

2.Der FILL-Wechsel als "Bildfresser"

Damit sind die Möglichkeiten des FILL-Befehls noch lange nicht erschöpft! Wichtig ist vor allem die interessante Tatsache, daß ein wiederholter Wechsel von FILL 1 -FILL 0 eine Bildstruktur allmählich aufzehren und dabei sehr interessante Zwischenstufen hinterlassen kann. Das soll an einer reizvollen Quadrate-Grafik gezeigt werden:

```
5 REM Mosaikstern
10 MODE 1:DEG:PRINT CHR$(23)CHR$(1)
20 a=0:b=0:f=1.02:n=214:r=2:w=45:
GOSUB 60
30 CALL &BB18:END
40 ORIGIN 320+a,200+b:x=r:y=r:FOR
i=1 TO n
50 PLOT x,y:DRAW -y,x:DRAW -x,-y:
DRAW y,-x:DRAW x,y
60 xx=x*COS(w)-y*SIN(w):y=x*SIN(w)+
y*COS(w)
70 x=xx*f:y=y*f
80 NEXT i:RETURN
```



Es lohnt sich übrigens, die ständig wechselnden aparten Sternformen dieser Grafik im einzelnen zu verfolgen. Fügen Sie dazu ein:

```
95 CALL &BB18
```

Nun aber der FILL-Wechsel! Er wird zugefügt durch die Zeile:

```
25 ORIGIN 0,0:GRAPHICS PEN 1:CALL
&BB18:FILL 1:GRAPHICS PEN 0:CALL
&BB18:FILL 0:GOTO 25
```

Beachten Sie dabei, daß vor dem Ausfüllen mit PEN 0 auch auf GRAPHICS PEN 0 umgeschaltet werden muß. Bei jedem Tastendruck läuft nun ein weiterer Ausfüllvorgang ab, der eine neue Bildstruktur ergibt, bis schließlich das Ganze aufgezehrt ist. Probieren Sie das auch mit der Angabe ORIGIN 320,190 in Zeile 25! Dabei ergeben sich wieder ganz andere Figuren, und wenn Sie die beim vierten Ausfüllen mit PEN 1 entstandene über AND mit dem ursprünglichen Stern kombinieren, erhalten Sie ein reich strukturiertes Gebilde, das an ein geschmiedetes Grabkreuz erinnert (Bild 4).

Erproben wir nun die Möglichkeiten des wechselnden Ausfüllens an einer neuen Pinselgrafik:

```
5 REM Eiglobus
10 MODE 2:PRINT CHR$(23)CHR$(0):TAG
20 SYMBOL 254,170,128,130, 128, 128, 130,
128, 170
30 a=280:b=206:c=254:f=8:p=2: r=210:
GOSUB 50
40 CALL &BB18:END
50 f$="":f$=STRING$(f,c):ORIGIN a,b
60 FOR x=r TO -r STEP -0.5:y=1.7*
SQR(r↑2-x↑2):y=y*SIN(y)
```

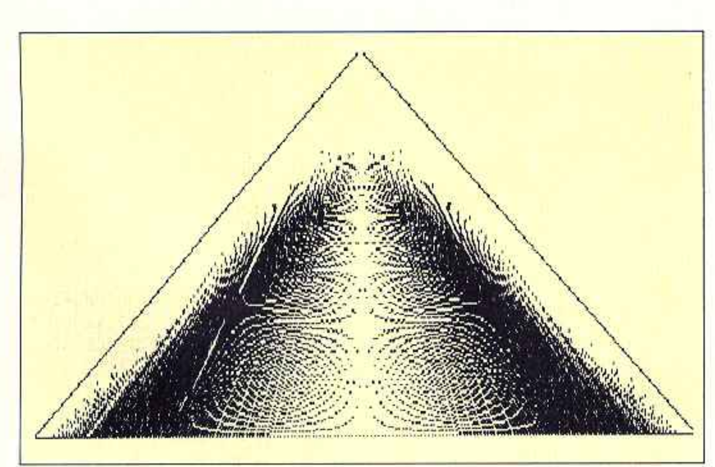


Bild 1: Das nach XOR konvertierte 'Brötchen' (Interferenzpyramide)

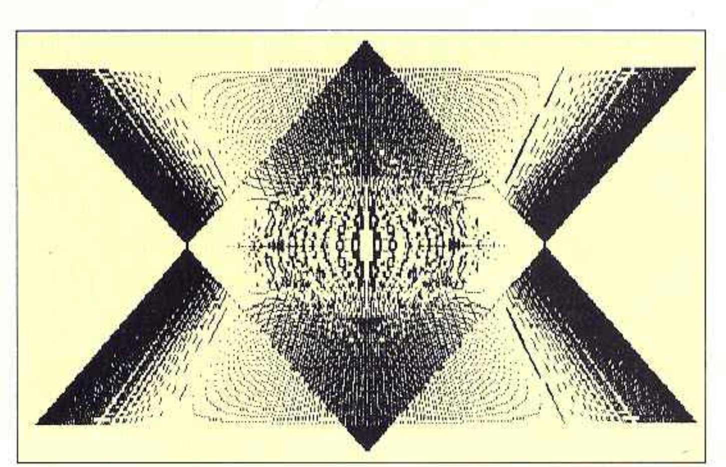
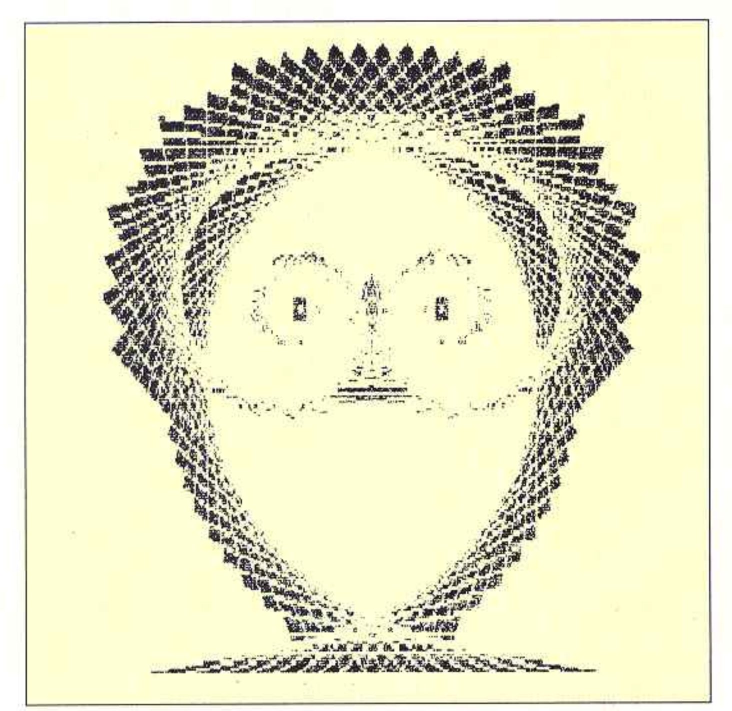


Bild 2: Interferenzkombination



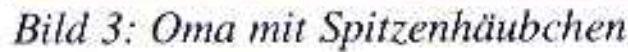


Bild 3: Oma mit Spitzenhäubchen

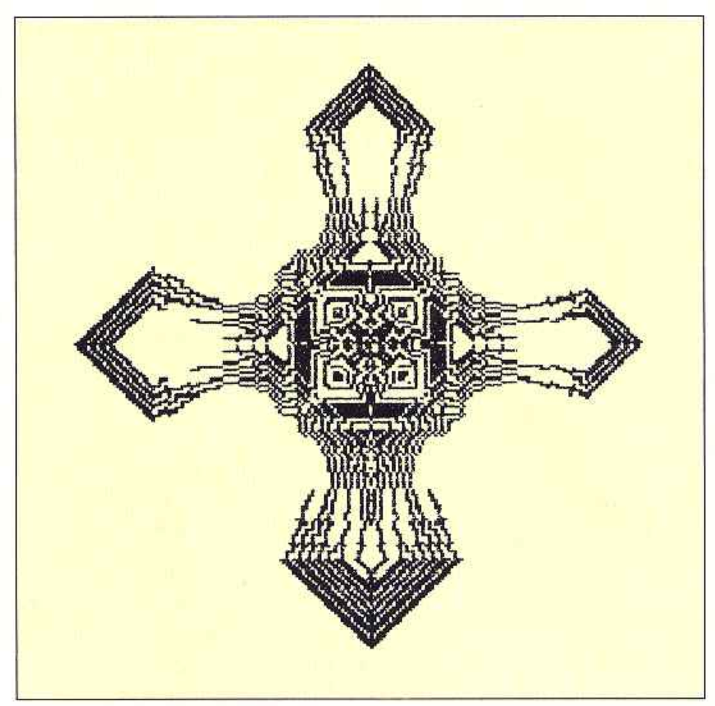


Bild 4: Grabkreuz

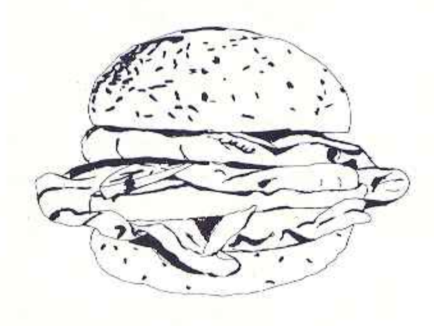
```
70 MOVE y,x:PRINT f$;:MOVE y+p,x:
PRINT f$;
80 MOVE -y,x:PRINT f$;:MOVE -y+p,x:
PRINT f$;:NEXT x
90 RETURN
```

Für die elliptisch langgezogene Gestalt dieses Bildes ist die Tatsache verantwortlich, daß in Zeile 60 der für y zunächst errechnete Wert noch mit 1.7 multipliziert wird. Je größer dieser Faktor wird, desto mehr zieht sich das Ei in die Breite; wird er kleiner als 1 (probieren Sie z.B. 0.5!), so stellt es sich auf die Spitze und bekommt einen sehr plastisch wirkenden Mittelteil.

Nun geht es ans wechselnde Ausfüllen. Machen Sie das mit einer zugefügten Zeile:

```
35 ORIGIN 320,190: FOR i=1 TO 3:
GRAPHICS PEN 1:FILL 1:GRAPHICS PEN
0:FILL 0:NEXT:GRAPHICS PEN 1
```

oder über MULTISCREEN von der Mitte aus (Option 1 und abwechselnd 1,1,1 – Füllen – Tabulatortaste – 0,0,1 – Füllen, usw). Beginnen Sie dabei jeweils in der Mitte des großen Loches. Schon beim ersten Ausfüllen mit PEN 0 bemerken Sie, wie da zunächst hochinteressante Häuserstrukturen mit Fenstern stehenbleiben, die aber dann vom weiterlaufenden Ausfüllen leider weggelöscht werden.



3. Das Unterbrechen des FILL-Befehls

Wenn man dieses Ausfüllen unterbrechen könnte! Nun, das können wir ja mit MULTISCREEN, und zwar über die Bufferbegrenzung (siehe Ausgabe 3/89, Seite 16). Probieren wir es also mit der Angabe 1,1,1 und anschließend 0,0,1, wieder von der Mitte aus, wobei wir beim zweitenmal <CONTROL> und f-Taste gleichzeitig drücken, so daß die Bufferbegrenzung wirksam wird. Nun wird das Ausfüllen gestoppt – aber das Ergebnis ist wenig befriedigend, es entsteht nur in der Mitte der hellen Fläche ein großes Loch. Verkleinerung des Buffers hilft auch nichts, da wird das Loch eben etwas kleiner, aber die Häuser von vorhin wollen nicht entstehen. Das hängt mit der Arbeitsweise des FILL-Befehls zusammen.

Er "merkt" sich alle noch nicht ausgefüllten Punkte, an denen er vorbeikommt, in einem bestimmten Speicherbereich, eben dem Buffer. Wenn der klein ist, kann er gar nicht so weit wie sonst in das Innere einer kompliziert gebauten Grafik vordringen, sondern beginnt bald damit, den vollen Buffer abzuarbeiten – und dabei entsteht eben meist ein einfaches, grafisch nicht sehr wirkungsvolles Loch. Wer das COPY-SHOP-Programm besitzt, hat da schon eher Möglichkeiten. Der Ausfüllvorgang dieses Programms läßt sich unterbrechen! Damit ist schon vieles möglich. Aber leider ist dieser FILL-Befehl nach einem anderen Prinzip gebaut als der des CPC-BASIC; er geht viel logischer und zusammenhängender und damit, was das Ausfüllen betrifft, sehr sinnvoll vor. Aber gerade infolge dieser rationellen Arbeitsweise erzeugt er nicht die weit ausgreifenden, bizarren Strukturen, die den CPC-FILL grafisch so reizvoll machen. Und der ist eine im ROM verankerte Maschinenroutine, in deren Ablauf, so glaubt man allgemein, nicht eingegriffen werden kann. Oder sollte das doch möglich sein? Nun, wir stellen Ihnen hier ein Programm vor, das Sie zwar, falls Sie nicht zur DATABOX greifen wollen, einige Tipparbeit kosten wird – aber es lohnt sich! Sie haben damit die Möglichkeit, den originalen Strukturverlauf des CPC-FILL-Befehls an jeder Stelle zu unterbrechen und den jeweiligen Zustand abzuspeichern.

Hier dieser FILL-Unterbrecher:

```
1000 'FILL-Unterbrecher CPC 664/6128
(nach einer Idee von Seb.Belzner)
1010 DATA ED,73,2A,AE,DD,7E,00,F5,CD
,00,B9,F1,E5,F5,CD,64,FC,CD,FC,F6,01
,1D,00,CD,DE,FF,3E,07,DA,55,CB,EB,E5
,D5,CD,03,B9,D1,E1,F1,CD,27,A3,E1,C9
,22,A5,B6,36,01,1B,ED,53,A7,B6,CD,AD
,A4,32,AA,B6,CD,B1,A4,CD,B5,A4,DC,93
,A4,D0,E5,CD,35,A4,E3,CD,63,A4,C1,3E
1020 DATA FF,32,A9,B6,E5,D5,C5,CD,59
,A3,C1,D1,E1,AF,32,AB,B6,CD,2C,A4,CD
,B5,A4,DC,9E,A3,38,F5,2A,A5,B6,E7,FE
,01,28,2A,32,AB,B6,EB,2A,A7,B6,01,07
```

Bonusprogramm
Skiller



– Das ist die Software zur PC-International –
— Jeden Monat neu —

DATABOX:

— mehr als der übliche Softwareservice

— bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3"-Diskette.

— Programme sind, soweit systembedingt möglich, auf allen drei CPC-Modellen lauffähig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Aufstellung.

— soweit die Programme nicht Bestandteil einer Serie sind, befinden sich alle Programme als ‚ready to run' auf der Databox.

— erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.

— der Datenträger zur PC International enthält außerdem jedesmal ein zusätzliches Bonusprogramm, das nicht im Heft abgedruckt ist.



Für alle CPCs als Kassette und 3"-Diskette.
Auch als Abonnement mit Preisvorteil erhältlich.

Inhalt der Databox zu Heft 6/89:

Programm	464	664	6128
Im Zauberreich der Grafik	●	●	●
Chip, Chip, Hurra	●	●	●
Assemblerecke	●	●	●
1-kByte-Lissajous-Generator	●	●	●
1-kByte-Key			●
1-kByte-Bin-Copy	●	●	●
1-kByte-CPC-Selektor	●	●	●
1-kByte-Vier gewinnt	●	●	●
1-kByte-Madwork	●	●	●
Auf einen Schlag	●	●	●
Unterm Strich	●	●	●
Ohne Wartezeiten	●		
Fensterln			●
Auf einen Blick	●	●	●
Mallard-BASIC für den CPC 6128 (CP/M+)	Databox		
Checksummer	Databox		
Emulator	Databox		
Bonusprogramm: Skiller	Databox		
Rasantes Autofahren		●	●

Die DATABOX enthält noch INFO-Files (*.INF)

Einzelbezugspreise für Databox:

3"-Diskette

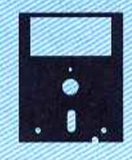
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**27,– DM**	**Endpreis**	**29,– DM**

Kassette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	14,– DM	Einzelpreis	14,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**17,– DM**	**Endpreis**	**19,– DM**

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.

Preisvorteil durch Databox-Abo:
Unser beliebter Databox-Service kann selbstverständlich auch im Abonnement bezogen werden. Dadurch sparen Sie Mühe und haben außerdem noch einen Preisvorteil gegenüber dem Einzelbezug.




Das Databox-Abo kostet:

Als Kassette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin .... 90,— DM
Im europäischen Ausland .... 100,—DM
Im außereuropäischen Ausland .... 120,— DM

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin .... 150,— DM
Im europäischen Ausland .... 160,— DM
Im außereuropäischen Ausland .... 180,— DM

Als Kassette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin .... 180,— DM
Im europäischen Ausland .... 200,— DM
Im außereuropäischen Ausland .... 240,— DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin .... 300,— DM
Im europäischen Ausland .... 320,— DM
Im außereuropäischen Ausland .... 360,— DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Widerrufsrecht: Wir garantieren jedem Abonnenten das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Abschluß schriftlich beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufsschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege
Bitte Bestellkarte benutzen!

```
,00,09,22,A7,B6,EB,2B,E7,47,2B,E7,4F
,2B,E7,57,2B,E7,5F,D5,2B,E7,57,2B,E7
,5F,2B,22,A5,B6,EB,D1,18,C6,3A,A9
1030 DATA B6,0F,C9,ED,43,AC,B6,CD,93
,A4,38,09,CD,3F,A4,D0,22,AE,B6,18,11
,E5,CD,63,A4,22,AE,B6,C1,7D,91,7C,98
,DC,19,A4,60,69,CD,35,A4,22,B0,B6,ED
,4B,AC,B6,B7,ED,42,09,28,11,30,08,CD
,3F,A4,DC,EB,A3,18,07,E5,60,69,C1,CD
,19,A4,2A,AE,B6,ED,4B,B0,B6,37,C9
1040 DATA D5,E5,2A,A7,B6,11,F9,FF,19
,D1,30,1C,22,A7,B6,2A,A5,B6,23,73,23
,72,23,D1,73,23,72,23,71,23,70,23,3A
,AB,B6,77,22,A5,B6,C9,AF,32,A9,B6,D1
,C9,CD,25,A4,CD,93,A4,D4,3F,A4,DC,EB
,A3,3A,AB,B6,2F,32,AB,B6,1B,3A,AB,B6
,B7,C8,13,13,C9,AF,ED,4B,9F,B6,CD
1050 DATA 41,A4,2B,C9,3E,FF,C5,D5,E5
,F5,CD,A0,A4,F1,47,CD,82,A4,04,10,04
,30,4A,AE,77,38,46,E3,23,E3,ED,52,28
,3F,19,CD,B9,A4,18,E7,C5,D5,E5,ED,4B
,A1,B6,CD,A0,A4,B7,ED,52,28,2A,19,CD
,BD,A4,CD,82,A4,28,21,AE,77,E3,2B,E3
,18,EB,CD,C5,A4,3A,A3,B6,AE,A1,C8
1060 DATA 3A,AA,B6,AE,A1,C8,37,C9,C5
,D5,E5,CD,C1,A4,CD,82,A4,E1,D1,C1,C9
,C5,D5,CD,C1,A4,D1,E3,CD,C1,A4,EB,E1
,C9,CD,2C,BC,C9,EF,24,16,C9,EF,97,16
,C9,CD,29,BC,C9,CD,26,BC,C9,EF,AF,0B
,C9,F5,C5,E5,D5,21,01,01,CD,75,BB,CD
,09,BB,FE,FC,28,05,D1,E1,C1,F1,C9
1070 DATA CD,8A,BB,CD,06,BB,FE,FC,28
,08,CD,8D,BB,D1,E1,C1,F1,C9,CD,8D,BB
,ED,7B,2A,AE,C9
1080 MEMORY &A200:ORIGIN 0,0:SYMBOL
255,128,192,224,240,248,252,16,8
1090 FOR i=&A2FA TO &A4F4:READ a$: POKE
i,VAL("&"+a$):NEXT
1100 z=49:LOCATE 1,1:INPUT"Name
(max.7 Buchst.): ",n$:PRINT
CHR$(23)CHR$(1):TAG:GRAPHICS PEN 1
1110 MOVE x,y:PRINT CHR$(255);:MOVE
x,y:CALL &BB18:PRINT CHR$(255);:MOVE
x,y
1120 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2
1130 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-1
1140 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2
1150 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+1
1160 IF INKEY(53)=0 THEN CLEAR INPUT:CALL
&A2FA
1170 IF INKEY(47)=0 THEN na$=n$+CHR$(z):
SAVE na$,b,49152,16384:z=z+1:GOTO 1110
1180 GOTO 1110
```

Die Numerierung ab 1000 ermöglicht es, daß Sie das Programm jederzeit an ein Bildprogramm, an dem Sie gerade arbeiten, mit MERGE anhängen können. Fügen Sie dann vor dem abschließenden END-Befehl ein: GOTO 1000. Sie können natürlich auch ein fertiges Bild von Diskette laden und das Unterbrecherprogramm anschließen. Geben Sie zunächst einen Namen für das abzuspeichernde Bild ein, und steuern Sie, wie in MULTISCREEN, den links unten erscheinenden Pfeil mit den Cursortasten. Die f-Taste leitet das Ausfüllen ein, durch zweimaligen Druck vo <ESC> wird es gestoppt. Wollen Sie es weiterlaufen lassen, drücken Sie eine beliebige Taste; wollen Sie aber den augenblicklichen Zustand abspeichern, so drücken Sie ein drittes Mal <ESC> und anschließend die Leertaste. Jetzt wird gespeichert; danach kann das Ausfüllen an einer anderen Stelle fortgesetzt und ebenso wieder unterbrochen werden, nur daß jetzt schon nach dem ersten Druck von <ESC> gestoppt, nach dem zweiten gespeichert wird. So bekommen Sie mehrere Füll-Zustände (bis zu 9 sind möglich!) auf der Diskette, können die besten heraussuchen und über MULTISCREEN bearbeiten (Bild 5). Welches Programm liefert Ihnen sonst ein solches Bild? Leider ist es zu groß, als daß man es einfach an MULTISCREEN anhängen könnte. Aber in der nächsten Ausgabe bieten wir Ihnen eine Möglichkeit, von MULTISCREEN aus mit dem FILL-Unterbrecher zu arbeiten.

4. Ausfüllen, leicht exotisch

Leider läuft der FILL-Unterbrecher nicht auf dem CPC 464. Damit auch dessen Besitzer zu ihrem Recht kommen, stellen wir Ihnen abschließend ein auf allen CPCs verwendbares Ausfüllprogramm vor, das Ihnen sicher ein Schmunzeln entlocken wird; denn es geht sehr eigenwillige Wege und erzeugt höchst exotische Füllmuster. Zudem frißt es sich mit provozierender Langsamkeit durch eine komplizierte Grafik (nur für solche Bilder, wie z.B. den "Eiglobus", ist es geeignet); Sie können sich, während es arbeitet, ruhig zu einer Tasse Kaffee niedersetzen und von Zeit zu Zeit den erreichten Zustand durch Druck auf die Leertaste abspeichern. Geht es Ihnen gar zu eigenwillige Wege, so können Sie es mit der Tabulatortaste stoppen, den Cursorpfeil woanders hinbewegen und dort fortfahren. So bekommen Sie krause Strukturen, wie sie Ihnen kein anderes Programm liefern kann:

```
1000 REM Exotic-FILL (nach einer Idee von
Sebastian Belzner)
1010 ORIGIN 0,0:SYMBOL
255,128,192,224,240,248,252,16,8:z=4
9:GRAPHICS PEN 1
1020 LOCATE 1,1:INPUT"Name (max. 7
Buchst.):",n$:PRINT CHR$(23)CHR$(1):
TAG
1030 MOVE x,y:PRINT CHR$(255);:MOVE
x,y:CALL &BB18:PRINT CHR$(255);:MOVE
x,y
1040 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2
1050 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-1
1060 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2
1070 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+1
1080 IF INKEY(53)=0 THEN CLEAR
INPUT:GOTO 1100
1090 GOTO 1030
1100 ff=1:buf=&1000:bgr=30000
1110 IF PEEK(&B7C3)=0 THEN st=4 ELSE
IF PEEK(&B7C3)=1 THEN st=2 ELSE st=1
1120 nsf=TEST(XPOS,YPOS):x=XPOS:y=
YPOS:bm=buf:zuo=1:zuu=1
1130 IF x<0 OR x>639 OR y<0 OR y>399
THEN 1200
1140 f=TEST(x,y):fl=TEST(x-st,y):
fr=TEST(x+st,y):fo=TEST(x,y+2):
fu=TEST(x,y-2):IF f<>nsf THEN 1200
1150 IF (fu=nsf AND zuu=1) THEN
xp=x:yp=y-2:GOSUB 1210:zuu=0 ELSE IF
fu<>nsf THEN zuu=1
1160 IF (fo=nsf AND zuo=1) THEN
xp=x:yp=y+2:GOSUB 1210:zuo=0 ELSE IF
fo<>nsf THEN zuo=1
1170 IF fl=nsf AND x-st>=0 THEN
xp=x-st:yp=y:GOSUB 1210
1180 PLOT x,y,ff:IF INKEY(47)=0 THEN
na$=n$+CHR$(z):SAVE na$,b,49152,
16384:z=z+1:GOTO 1030
1190 IF INKEY(68)=0 THEN GOTO 1030
```

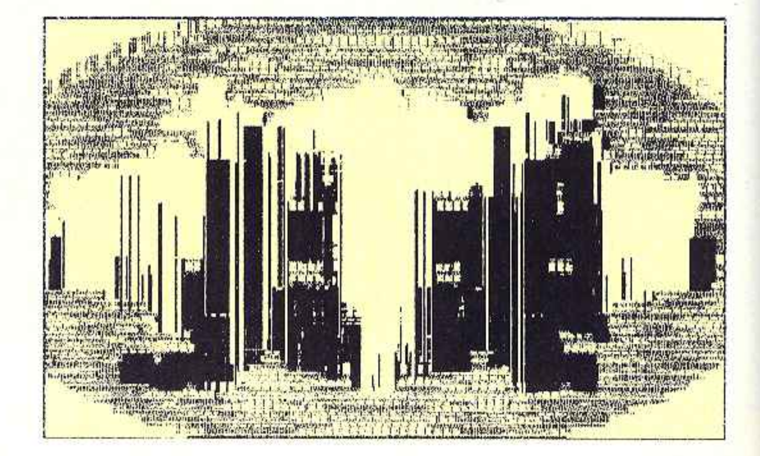


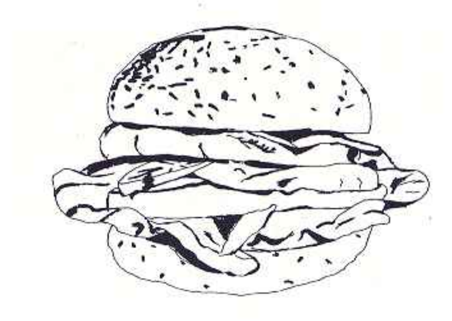
Bild 5: Schön anzusehen, die Stadt im Mondenschein

```
1200 zuo=1:zuu=1:IF buf<=bm THEN END
ELSE buf=buf-3:x=PEEK(buf)+256*
PEEK(buf+1):y=PEEK (buf+2)*2: platz
=platz-3: GOTO 1130

1210 IF platz+3>bgr THEN GOTO 1030
ELSE IF xp>=0 AND yp>=0 THEN POKE buf,xp
MOD 256:POKE buf+1,
xp\256:POKE buf+2, yp\2:
buf=buf+3:platz=platz+3:RETURN ELSE RE-
TURN
```

Viel Spaß mit diesem Exotic-FILL! In der nächsten Ausgabe werden wir dann sehen, wie die verschiedenen FILL-Befehle sich gegenüber den Farben verhalten und wie die Besonderheiten der Farbdarstellung im CPC sich für neue grafische Strukturen nützen lassen.

(Friedrich Belzner/cd)



für 464-664-6128

```
10 REM  M U L T I S C R E E N                   [928]
20 REM          by Fr.Belzner                   [346]
30 REM       Version 23.12.88                   [1236]
40 REM ----------------------                   [1391]
45 MODE 2: PRINT" Die Streifen die Auftret [16415]
en entstehen durch das Laden vom Menue. Ab
hilfe: Laden ohne Menue oder wenn ein Bild
 unter Punkt 1. geladen wird.":CALL &BB18
50 MEMORY &21FF:MODE 2:KEY 11,"MODE 2:GOTO [11607]
 110"+CHR$(13):b=&A200:h=&A241:k=&A224:m=2
:s=&A20C:ssp=&A272:t=&A235:v=&A218:w=&BB18
:wsp=&A297:SYMBOL 255,128,192,224,240,248,
252,16,8
60 FOR x=&A200 TO &A2F9:READ a$:POKE x,VAL [4807]
("&"+a$):NEXT
70 DATA 21,00,c0,11,00,22,01,00,40,ed,b0,c [2005]
9,21,00,22,11
80 DATA 00,c0,01,00,40,ed,b0,c9,21,00,62,1 [1974]
1,00,c0,01,00
90 DATA 40,ed,b0,c9,21,00,c0,11,00,62,1a,b [2843]
6,77,13,23,3e
100 DATA 00,bc,20,f6,c9,21,00,22,11,00,62, [3145]
01,00,40,ed,b0,c9
110 MODE 2:CALL s:LOCATE 1,1:PRINT"(1)  La [11465]
den  ":PRINT"(2)  Tauschen  ":PRINT"(3)  K
ombinieren  :  OR  ":PRINT"(4)  Kombiniere
n  : AND  ":PRINT"(5)  Kombinieren  : XOR
 ":PRINT"(6)  Speichern  "
120 PRINT"(7)  Konvertieren :  OR  ":PRINT [8509]
"(8)  Konvertieren : AND  ":PRINT"(9)  Kon
vertieren : XOR  "
130 PRINT"(10) Ausfuellen  "               [1500]
140 PRINT"(11) Senkrecht spiegeln"         [2998]
150 PRINT"(12) Waagrecht spiegeln"         [2321]
160 PRINT STRING$(17,32)                   [1481]
170 INPUT"Ihre Wahl? ",z:ON z GOTO 180,200 [4159]
,210,220,230,240,270,280,290,320,470,490
180 MODE 2:INPUT"Name, Mode:    ",n$,m:n$=n [5721]
$:IF RIGHT$(n$,4)<>".bin" THEN n$=n$+".bin
"
190 n$=n$:MODE m:LOAD n$,&C000:GOTO 250    [1189]
200 MODE m:CALL v:CALL t:CALL b:CALL w:GOT [1084]
O 110
210 MODE m:CALL s:POKE &A22B,&B6:CALL k:GO [2425]
TO 250
220 MODE m:CALL s:POKE &A22B,&A6:CALL k:GO [2343]
TO 250
230 MODE m:CALL s:POKE &A22B,&AE:CALL k:GO [2357]
TO 250
240 CALL s:LOCATE 1,1:INPUT"Name? ",n$:CAL [4790]
L s:n$=n$:SAVE n$,B,&C000,&4000:MODE 2:GOT
O 110
250 CALL w:CALL w:CALL t:CALL b:GOTO 110   [1396]
260 DATA 0e,50,21,00,c0,e5,06,c7,e5,cd,26, [3444]
bc,7e,d1,12,10,f7,0d,3e,00,b9,28,05,e1,23,
e5,18,ea,e1,c9
```

Listing Zauberreich

```
270 POKE &A22B,&B6:GOTO 300                [1078]
280 POKE &A22B,&A6:GOTO 300                [1269]
290 POKE &A22B,&AE:GOTO 300                [1216]
300 MODE m:CALL s:CALL h:POKE &A229,&22:CA [6527]
LL k:POKE &A229,&62:CALL w:CALL w:CALL b:G
OTO 110
310 DATA dd,6e,00,dd,66,01,dd,5e,02,dd,56, [3533]
03,dd,7e,04,cd,52,bd,c9
320 MODE m:CALL s:x=0:y=0                  [1306]
330 LOCATE 1,1:INPUT"Sperrfarbe, Fillfarbe [5900]
, Buffer?  ",sf,ff,bf:CALL s
340 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:ORIGIN 0,0:G [7360]
RAPHICS PEN 1:IF m=2 THEN u=1 ELSE IF m=1
THEN u=2 ELSE u=4
350 MOVE x,y:PRINT CHR$(255);:WHILE INKEY$ [4491]
="":WEND:MOVE x,y:PRINT CHR$(255);
360 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2               [1043]
370 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-u               [1114]
380 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2               [1708]
390 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+u               [1373]
400 IF INKEY(59)=0 THEN TAGOFF:LOCATE 1,1: [4891]
PRINT CHR$(23)CHR$(0):PLOT x,y:x=x+1:PRINT
 CHR$(23)CHR$(1);:TAG
410 IF INKEY(60)=0 THEN TAGOFF:LOCATE 1,1: [5492]
PRINT CHR$(23)CHR$(0):PLOT x,y:y=y+2:PRINT
 CHR$(23)CHR$(1);:TAG
420 IF INKEY(53)=0 THEN TAGOFF:LOCATE 1,1: [5533]
PRINT CHR$(23)CHR$(0):GRAPHICS PEN sf:MOVE
 x,y:FILL ff:GOTO 340
430 IF INKEY(53)=128 THEN TAGOFF:LOCATE 1, [7890]
1:PRINT CHR$(23)CHR$(0):GRAPHICS PEN sf:MO
VE x,y:CALL &A25F,ff,bf,&1200:GOTO 340
440 IF INKEY(68)=0 THEN CALL b:TAGOFF:LOCA [6276]
TE 1,1:PRINT CHR$(23)CHR$(0):GOTO 330
450 IF INKEY(47)=0 THEN TAGOFF:LOCATE 1,1: [1840]
PRINT CHR$(23)CHR$(0):GOTO 250
460 GOTO 350                               [470]
470 DATA 21,00,c0,11,80,ff,06,64,c5,e5,d5, [5667]
06,50,7e,f5,1a,77,f1,12,23,13,10,f6,d1,eb,
cd,29,bc,eb,e1,cd,26,bc,c1,10,e4,c9
480 MODE m:CALL s:CALL ssp:GOTO 250        [1376]
490 DATA 21,cf,61,11,00,c0,01,30,c0,cb,46, [12658]
28,04,cb,ff,18,02,cb,bf,cb,4e,28,04,cb,f7,
18,02,cb,b7,cb,56,28,04,cb,ef,18,02,cb,af,
cb,5e,28,04,cb,e7,18,02,cb,a7,cb,66,28,04,
cb,df,18,02,cb,9f,cb,6e,28,04,cb,d7,18,02,
cb,97,cb,76,28,04,cb,cf,18,02,cb,8f,cb,7e,
28
500 DATA 04,cb,c7,18,02,cb,87,12,13,2b,03, [2733]
3e,00,b8,20,a7,c9
510 MODE m:CALL s:CALL wsp:CALL ssp:GOTO 2 [1784]
50
```

Listing Zauberreich





Achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie mit Turbo Esprit durch die Lande fahren wollen, denn sonst gibt es Strafpunkte!

Turbo Esprit

Hersteller: Hewson
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: ca. 10 DM

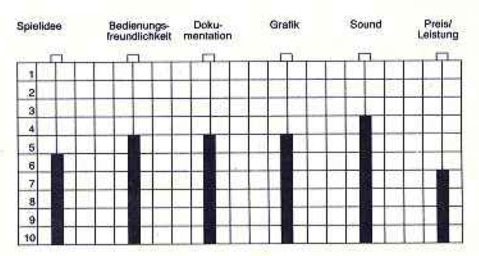
CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Mit dem Turbo über Stock und Stein!

Bereits im Jahr 1986 als Vollpreis-Spiel veröffentlicht, kommt der Turbo Esprit jetzt von Hewson im Rack-It-Budget-Label auf den Markt, und das war uns dann doch eine Review wert. Turbo Esprit ist, anders als man es vom Namen her erwartet, kein Rennspiel, bei dem es um Geschwindigkeit geht, sondern vielmehr ein Fahrsimulator. Sie können unter vier verschiedenen Städten wählen, in denen Sie Ihre Fahrpraxis verbessern wollen. Jede Stadt unterscheidet sich von einer anderen durch ihr Verkehrsaufkommen. Wie bereits gesagt, kommt es hier nicht darauf an, als erster am Ziel zu sein, sondern vielmehr darauf, das Ziel mit so wenig Penalty-Punkten wie möglich zu erreichen. Penalty-Punkte werden für jeden Verstoß gegen die Verkehrsregeln vergeben. Wie im richtigen Straßenverkehr müssen diese hier auch beachtet werden. So ist es doch ratsam, an einer roten Ampel zu halten, anstatt mit voller Geschwindigkeit darüber zu fahren. Im ersten Moment stört, daß Turbo Esprit für den englischen Straßenverkehr ausgelegt ist, das heißt, es wird links gefahren. (Wer also im Urlaub mit dem Auto nach England will, kann hier schon mal ein bißchen üben.) Achten Sie darauf, daß Sie nicht auf die Gegenfahrbahn kommen, und von Auffahrunfällen sollte man auch absehen. Bevor Sie abbiegen wollen, sollten Sie brav den Blinker setzen.

Fazit

Wenn man bedenkt, daß Turbo Esprit bereits im Jahr 1986 veröffentlicht wurde, muß man natürlich die grafischen Ansprüche etwas zurückstellen. Vom Spielprinzip her kann es aber durchaus noch mit neueren Spielen mithalten.



Einziger Negativpunkt ist der Sound, aber man kann ja nicht alles haben. Insgesamt gesehen ist Turbo Esprit ein Spiel, das man gerade wegen seines Preises von DM 9,95 empfehlen kann. Allerdings ist der Preis nur eine Kleinigkeit, die den Gesamteindruck abrundet.

(rg)

Echelon

Hersteller: Access
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: DM 39,95 (Cass.)

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Eine Station im Nichts

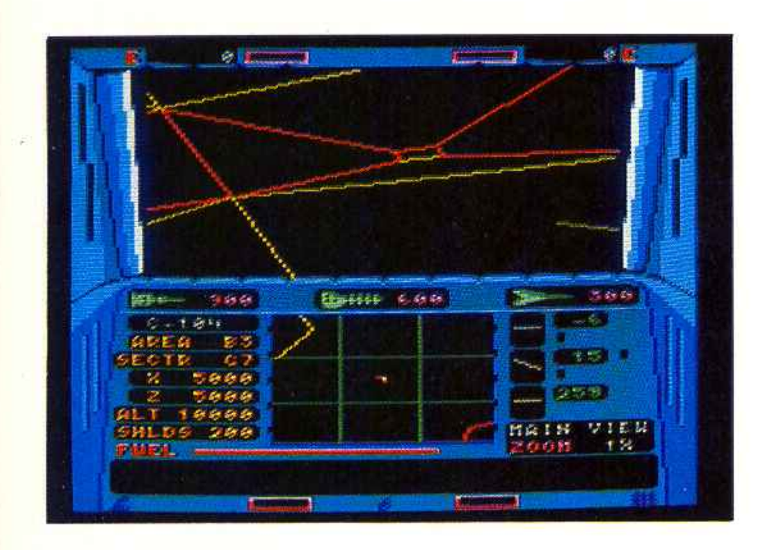
Im 21. Jahrhundert in unserem Sonnensystem: Auf dem erst kürzlich entdeckten zehnten Planeten namens Isis befindet sich eine geheime Militärstation mit dem Codenamen Echelon. Sie wurde von der International Space Federation (ISF) errichtet, um die Angriffe der Raumpiraten auf die friedlichen Handelsschiffe zu unterbinden. Sie, als einer der erfahrensten Weltraumpiloten, sind hier als Patrouillenflieger stationiert und können dabei über das zur Zeit modernste Raumschiff, den C-104 Light-Cruiser, verfügen. Ihre Aufgabe ist es, in der Patrouillenzone 106 nach Hinweisen auf den Standort des Hauptquartiers der Piraten zu suchen. Diese Hinweise sind in Form von Artefakten in der gesamten Zone 106 verstreut und warten darauf, von Ihnen aufgesammelt zu werden. Sie fügen sich am Ende zu sechs Puzzles zusammen, die, richtig gedeutet und dechiffriert, Sie in die Lage versetzen, das bis dahin mittels eines Tarnmechanismus verborgene Hauptquartier der Raumpiraten zu orten.

Die Weiten des Weltraums

Mit Echelon präsentiert sich ein Programm, das zwischen Such-und-Sammel-Spiel und Raumschiff-Flugsimulator einzuordnen ist. Das Spielfeld, in dem es die versteckten Artefakte zu sammeln gilt, ist in 36 Planquadrate unterteilt, die jeweils ein 14x14-Koordinatensystem darstellen. Neun der Planquadrate sind auf einer mitgelieferten Karte bereits entschlüsselt, die anderen müssen genauestens durchsucht werden; eine langwierige, aber nicht langweilige Arbeit: Es finden sich jede Menge Reste einer verfallenen Kultur, die in einer derartigen Formenvielfalt per Vektorgrafik dargestellt wurden, daß es stets etwas Neues zu sehen gibt: Flußläufe, Brücken, Tempel, Förderungsanlagen und so weiter.

Gefahrlose Simulation

Das Abfliegen geschieht mittels des bereits erwähnten Light-Cruiser, dessen Steuerung derart komplex ist, daß das



Allein der Flug durch die abwechslungsreiche Szenerie wird bei Echelon zum Erlebnis

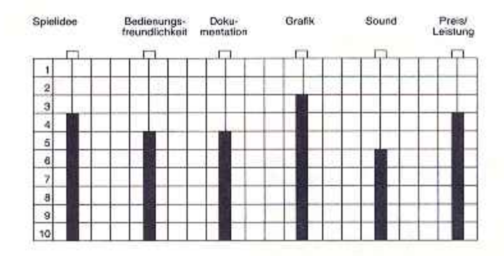
Programm fast Simulationscharakter erreicht. Die kleine Einschränkung muß gemacht werden, da eine "Alles-Stop"-Funktion den Spieler in jeder Situation vor großem Übel bewahrt. So ist ein echter Absturz aufgrund eines Bedienungsfehlers unmöglich, da das Raumschiff selbst im 90-Grad-Sturzflug drei Meter über der Planetenoberfläche abzubremsen ist. Es verharrt dann geduldig in Position, bis man in aller Ruhe die Korrekturen getätigt hat. Wer wirklich einen spannenden Raumflug simulieren will, sollte auf diese Taste verzichten.

Der Cruiser ist mit allen wichtigen Funktionen ausgerüstet. Man kann bis zu einer Höhe von etwa 13500 Meter die Quadranten durchfliegen und innerhalb des vorhandenen Raumes jede nur erdenkliche Position einnehmen. Man kann sich alle möglichen Blickwinkel auf den Kontrollmonitor projizieren und diese bis zu einem gewissen Punkt zoomen, so daß eine genaue Untersuchung des Planeten bequem ermöglicht wird. Hat man eines der fast 250 Artefakte geortet, so wird es per Teleport eingeholt. Die unterschiedlichsten Dinge werden so an Bord gebeamt und automatisch untersucht. Der Spieler erhält auf diese Weise Informationen von unterschiedlichstem Wert, es kann allerdings auch zu bösen Überraschungen kommen, da einige wenige Teile sich als Bomben entpuppen, die sinnigerweise durch Teleportieren aktiviert werden. Die so entstehenden Detonationen beschädigen in der Regel eine für das Weitermachen wichtige Funktion des Schiffes und veranlassen Sie somit, Ihre Basisstation anzufliegen, in der alle Reparaturen vorgenommen werden können. Hier besteht auch die Möglichkeit, das Schiff aufzutanken und neu zu bewaffnen.

Echelon läßt sich in verschiedenen Modi spielen. Wer keine Bedürfnisse hat, während der Suche nach den Puzzleteilen auf Piraten zu treffen und sich mit diesen kriegerisch auseinanderzusetzen, der kann per Voreinstellung die Aggressivität der Gegner bestimmen. Das geht von "Lieber kein Gegner" bis zu permanenten Störungen der bösen Piraten. Verschiedene Kontrollämpchen, Anzeigen und leider auch die zu suchenden Teile sind unglücklicherweise nicht ohne Mühen auszumachen.

Resümee

Das Programm ist eine gelungene Mischung aus verschiedenen Genres, wobei jedes soweit entfremdet oder erneuert wird, daß fast schon ein neues entstanden ist.



Echelon sorgt durch seine Komplexität – das Spielfeld hat enorme Ausmaße, und es sind reichlich Aktionsmöglichkeiten vorhanden – und seine Vielfalt in der Darstellung der Objekte auf der Planetenoberfläche für lange Unterhaltung. Trotz Komplexität gehört das Spiel zu den einfach zu handhabenden Programmen, die keiner mehrstündigen Lernphase bedürfen.

(Joachim Freiburg/mm)

Obliterator

Hersteller: Psygnosis
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick, Tastatur
Preis: stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Die letzte Mission des letzten Obliterators?

Acht Jahre sind nun die Clonekriege vergangen, und seitdem hat niemand die Hilfe der Obliteratoren benötigt. Irgendwie spüren Sie, daß sich etwas Besonderes ereignet haben muß, denn sonst gäbe es keinen Grund, einen Obliterator aus dem Ruhestand zurückzurufen. Während des letzten Krieges waren die Obliteratoren eine Eliteeinsatztruppe, die gewöhnlich dort zu finden war, wo die Schlacht am gefährlichsten war. Jetzt ist es ihr Job, die Erde zu retten. Die vereinigte Sternenflotte hatte keine Chance gegen das riesige Alien-Raumschiff, das sich der Erde nähert. Nach letzten Informationen handelt es sich um einen gemeinschaftlichen Angriff mehrerer Alien-Zivilisationen, die sich die Föderation bei Ihren Expandierungsbestrebungen zu Feinden gemacht hat. Der Plan Ihrer Vorgesetzten ist relativ einfach, Sie werden mit Hilfe eines Materietransmitters in das feindliche Raumschiff teleportiert und sollen dort verschiedene Aufgaben erledigen. Zum einen sollen Sie den Plasmaantrieb des Schiffes sabotieren, indem Sie die Steuereinheit für den Antrieb an sich bringen. Des weiteren sollen Sie dann die Steuereinheiten für das Schutzschild und Hauptwaffensystem mitnehmen. Doch damit nicht genug, Sie müssen noch eine Informationseinheit finden, damit Ihrem Hauptquartier genügend Daten für die Vernichtung des Alien-Raumschiffes zur Verfügung stehen. Selbstverständlich müssen Sie lebend mit diesen Informationen zurückkehren, zu diesem Zweck müßten Sie dann noch die Steuereinheit des Shuttles an sich bringen, es an der richtigen Stelle einsetzen und den Rückflug antreten.

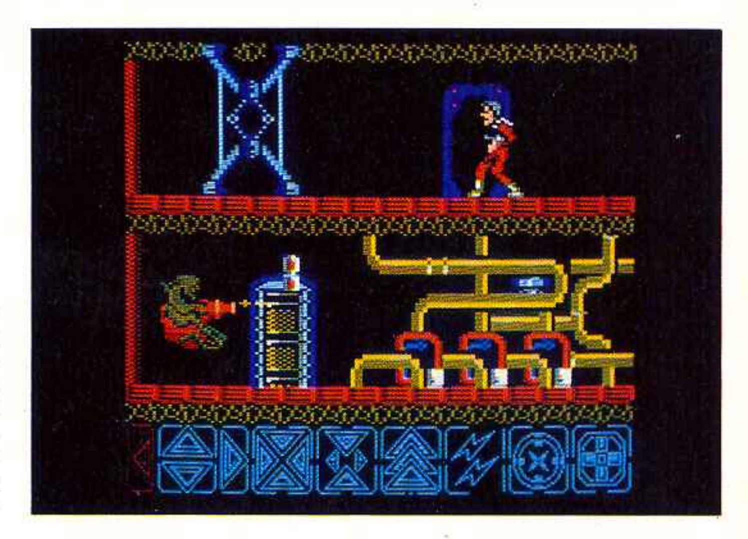
Die Transformation war erfolgreich, und Sie landen irgendwo im hinteren Bereich des Alien-Raumkreuzers. Die Luft ist atembar, und die Mission kann beginnen...

Die Mission beginnt

Sie sehen Drak, unseren Obliterator, in der Seitenansicht. Drak kann sich nun grundsätzlich nach rechts und links bewegen, an Türen und Fahrstühlen die dahinter- bzw. darüberliegenden Räume betreten. Sind Sie über den Rand des Raumes hinausgetreten, scrollt das nächste Bild aus der entsprechenden Richtung auf den Schirm.

Gesteuert wird der Obliterator mit Hilfe des Joystick (rechts/links/Halt/Feuer) und der Tastatur; die Leertaste schaltet zwischen der Actionzeile und der Statusanzeige. Das Action-Icon bewirkt die Aufnahme eines gefundenen Gegenstandes, das Herausnehmen einer Steuereinheit bzw. die Aktivierung des Shuttles nach erfolgreichem Beenden der Mission. Da Sie während Ihrer Mission ständig mit Angriffen feindlicher Aliens rechnen müssen, sollten Sie versuchen, die verschiedenen Waffen einzusammeln, die in dem Raumschiff zu finden sind. Der Phaser, mit dem Sie Ihre Mission beginnen, ist anfangs wohl recht nützlich, wird Ihnen bei der Überwindung stärkerer Gegner jedoch kaum helfen können.

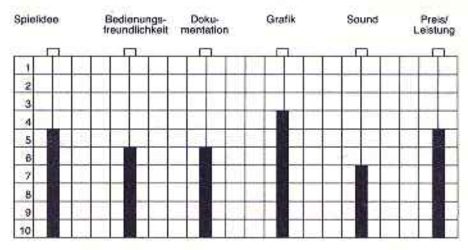
Sie können jedoch ein Maschinengewehr finden, mit dem Sie die überwiegende Anzahl organischer Gegner ausschalten können. Für unsere gepanzerten Freunde empfiehlt sich die Verwendung des Blasters, dessen Geschosse zwar langsam, aber unaufhaltsam sind. Für noch höhere Anforderungen, wie das Zerstören von Wänden, leistet die Bazooka gute Dienste. Sie wählen eine Waffe, indem Sie in der Statuszeile mit dem Zeiger die entsprechende Waffe anwählen. Danach ist die Anzeige der Waffe rot unterlegt.



Sie sind der Obliterator. Alleine in einem bedrohlichen Alien-Raumkreuzer müssen Sie die wichtigsten Steuereinheiten an sich bringen und entkommen, um die Erde zu retten

Resümee

Wirklich ein gutes und durchdachtes Arcaden-Adventure ist unsere Meinung zu diesem Produkt aus dem Hause Psygnosis.



Obwohl die Spielidee nicht unbedingt neu ist, gelang Psygnosis eine hervorragende Umsetzung, die nicht nur durch die sehenswerte Grafik, sondern auch durch flüssige Animationsequenzen und eine hörenswerte Musikuntermalung besticht. Bei der Vielzahl der gebotenen Features sollte man sich zuerst mit der auf den ersten Blick etwas komplizierten Steuerung vertraut machen, doch ab diesem Punkt wird es schwierig, sich wieder von Drak, unserem Helden, zu lösen. Ein Spiel, daß sicher nicht langweilig wird, bis man die Mission erfüllt hat.

(mm)

Dark Fusion

Hersteller: Gremlin Graphics
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: DM 49,95

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Der Drei-Phasen-Test!

Nur die Besten der Besten können den Drei-Phasen-Test des Guardian Warrior Corps überstehen. Um nun in dieses Corps aufgenommen zu werden, müssen Sie eben diesen Test bestehen. Begonnen wird der Kampf in den unterirdischen Höhlen. Hier sollte es Ihnen gelingen, alle Gegner aus dem Weg zu räumen. Sollten Sie das geschafft haben, ist es wichtig, eine Fusionskammer zu finden, die Sie in die nächste Runde fusioniert. Hier wird sich Ihnen ein Oberbösewicht zum Kampf stellen, wie er böser nicht sein könnte. Anders, als man es bisher kennt, ist dieser nicht immer verwundbar, sondern nur dann, wenn er sich in einer bestimmten Position am Bildschirm aufhält. In der dritten Runde geht es wieder wie in der ersten Runde weiter.

Ballern de Luxe?

Oha, sagt man sich, wenn man Dark Fusion zum ersten Mal auf dem guten alten CPC sieht. Farbenfrohe Grafiken, die das Herz eines jeden CPC-



Grafik hui, technisch pfui. Mehr braucht man zu Dark Fusion nicht zu sagen



Einzelbezug »DATABOX«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

AMSTRAD PC INTERNATIONAL

»Bücherservice«

Absender:

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege



Abo – Order »ZEITSCHRIFT» »DATABOX«

Das kompetente Magazin

Bestellen Sie noch heute Ihr Abonnement mit dieser Postkarte!

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bestellservice für CPC 464 - 664 - 6128

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Anz.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
		DMV-Software für CPC	
___	201	Copyshop (Hardcopy-Programm) Cass.	59,–
___	202	Copyshop 3"Disk.	69,–
___	102	Power-Spiele, 4 3"Disk.	70,–
___	103	Startest, Cass.	24,–
___	104	Startest 3"Disk.	29,–
___	106	Know 3"Disk.	29,–
___	206	Context CPC Cass.	49,–
___	207	Context CPC 3"Disk.	59,–
___	209	FAst BAsic COMpiler	69,–
___	1011	Fantastic Four	49,–
___	212	Software-Experiment Cass.	59,–
___	213	Software-Experiment Disk.	69,–
___	210	Fraktal 3D-CPC Cass.	59,–
___	211	Fraktal 3D-CPC Disk.	69,–
___	1012	Gamebox III	39,–

Anz.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
		CPC-Spiele	
___	109	Solid Gold 2 3"Disk.	65,–
___	110	10 Hit Games 2 Cass.	44,–
___	111	10 Hit Games 2 3"Disk	59,–
___	115	6 Computer Hits 3"Disk.	49,–
___	122	Indianer Jones Cass.	35,–
___	123	Indianer Jones 3"Disk.	49,–
___	124	Trantor Cass.	35,–
___	125	Trantor 3"Disk	49,–
___	126	XOR Cass.	35,–
___	127	XOR 3"Disk.	49,–
___	130	Cyrus II Schach Cass.	12,95
___	132	Bubble Bobble 3"Disk.	49,–
___	137	California Games 3"Disk	35,–
___	139	Buggy Boy Cass.	35,–
___	140	Buggy Boy 3"Disk.	49,–
___	141	Combat School Cass.	32,–
___	142	Combat School 3"Disk.	49,–
___	145	Super Hang On Cass.	35,–
___	149	Champion Ship Sprint Cass.	35,–
___	150	Champion Ship Sprint 3"Disk	49,–
___	151	Sorcerer Lord Cass.	44,–
___	152	Sorcerer Lord 3"Disk.	59,–
___	153	Fire Zone Cass.	44,–
___	154	Fire Zone 3"Disk.	59,–
___	156	Mah Jong 3"Disk.	49,–
___	159	Dan Dare II Cass.	29,–

Anz.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
___	160	Dan Dare II 3"Disk.	49,–
___	1125	Impossible Mission II Cass.	35,–
___	1204	Football Manager II Cass.	35,–
___	1205	Football Manager II 3"Disk.	49,–
___	1332	Mad Balls 3"Disk.	49,–
___	1336	Supreme Challenge Cass.	44,–
___	1337	Supreme Challenge 3"Disk.	59,–
___	1338	Crazy Cars Cass.	39,–
___	1339	Crazy Cars 3"Disk.	49,–
___	1342	Gold Silver Bronze 3"Disk.	79,–
___	1343	Chuppy Cristle Cass.	35,–
___	1344	Chuppy Cristle 3"Disk.	54,–
___	1345	4 Soccer Simulator 3"Disk.	49,–
___	1347	Flight Ace Cass. 3"Disk.	65,–
___	1348	Game Set Match 2 Cass.	45,–
___	1349	Game Set Match 2 3"Disk.	65,–
___	1351	Classic Games 4 Cass.	39,–
___	1352	Classic Games 4 3"Disk.	54,–
___	1353	Ten Great Games 3 Cass.	45,–
___	1354	Ten Great Games 3 3"Disk.	54,–
___	1355	Giant Cass.	45,–
___	1356	Giant 3"Disk.	69,–

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

+ Porto/Verpackung (Inland 3,– DM, Ausland 5,– DM) ____________ DM
Gesamtbetrag ____________ DM

Datum   Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)

»Einzelheft-/Databox-Bestellung«

Ich bestelle folgende Einzelhefte bzw. Databoxen von »PC Amstrad«:

Einzelheft Ausgabe 6,– DM/Stck	CPC Kassette 14,– DM/Stck.	CPC 3"-Diskette 24,– DM/Stck.	Joyce 3"-Diskette 24,– DM/Stck.	PC 1512 5 1/4"-Diskette 24,– DM/Stck.
☐ 1/88	☐	☐	☐	☐
☐ 2/88	☐	☐	☐	☐
☐ 3/88	☐	☐	☐	☐
☐ 4/88	☐	☐	☐	☐
☐ 5/88	☐	☐	☐	☐
☐ 6/88	☐	☐	☐	☐
☐ 7/88	☐	☐	☐	☐
☐ 8/88	☐	☐	☐	☐
☐ 9/88	☐	☐	☐	☐
☐ 10/88	☐	☐	☐	☐
☐ 11/88	☐	☐	☐	☐
— 12/88	☐	☐	☐	☐
☐ 1/89	☐	☐	☐	☐
☐ 2/89	☐	☐	☐	☐
☐ 3/89	☐	☐	☐	☐
☐ 4/89	☐	☐	☐	☐
☐ 5/89	☐	☐	☐	☐
— 6/89	☐	☐	☐	☐

CPC-Sonderhefte (bitte ankreuzen):

312 ☐ Sonderheft 6/88 .... 14,– DM
313 ☐ Sonderheft 7/88 .... 14,– DM

+ Porto/Verpackung (Inland 3,– DM, Ausland 5,– DM) ____________ DM

Demodisketten:

☐ Best.-Nr. 002 ConText PC 5,– DM
☐ Best.-Nr. 005 ConText Pro 5,– DM
☐ Best.-Nr. 006 TOOLBOX-Spezial 5,– DM
☐ Best.-Nr. 003 ERGO 5,– DM
☐ Best.-Nr. 004 InfoWare 5,– DM
☐ Best.-Nr. 001 Fraktal-3 D + MaskEdit 5,– DM

Gesamtbetrag: ____________ DM

☐ Diesen Betrag zahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD).
(Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu)

Datum   Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich **»PC International«** für mindestens

☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben

Preis: **(BRD und West-Berlin)** 12 Ausgaben 60,– DM, 6 Ausgaben 30,– DM.
Auslandspreise: **Europa** 12 Ausgaben 90,– DM, 6 Ausgaben 45,– DM
Außereuropäisches Ausland 12 Ausgaben 120,– DM, 6 Ausgaben 60,– DM
Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe

»Abo-Order DATABOX«

Hiermit bestelle ich die
☐ **CPC Databox** ☐ **Joyce-Databox** ☐ **PC 1512-Databox**
für mindestens ☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben
als ☐ Cassette ☐ Diskette 3" bzw. 5 1/4".

Bezugspreise Inland (einschl. Porto/Verpackung)
Cass. 6 Ausgaben 90,– DM, 12 Ausgaben 180,– DM
Disk 3" 6 Ausgaben 150,– DM, 12 Ausgaben 300,– DM

Bezugspreise Ausland (eingekl. Werte außereurop.)
Cass. 6 Ausg. 100,– DM (120,–) DM, 12 Ausg. 200,– (240,–) DM
Disk 3" 6 Ausg. 160,– DM (180,–) DM, 12 Ausg. 320,– (360,–) DM

Lieferanschrift **Rechner-Typ**
☐ Geschäft ☐ Privat ☐ CPC ☐ Joyce ☐ PC

Vorname, Name

Firma (nur wenn Lieferadresse)

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Dieses Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Ausgaben, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

Datum   Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte unbedingt zwei Unterschriften leisten!

Gewünschte Zahlungsweise:
☐ **Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung**

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben)

Konto-Nr./-Inhaber

Geldinstitut

☐ **Gegen Rechnung** — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt. (Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten.)

Widerrufsrecht:
Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerrufschreibens zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestätige das durch meine zweite Unterschrift.

Datum   Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bücher-Service

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Nr.		Titel	Preis
401	___ Stck.	Prakt. Textverarbeitung mit JOYCE	**89,– DM**
402	___ Stck.	Die BASIC2 TOOLBOX	**49,– DM**
403	___ Stck.	Diskette zum BASIC2-Buch MS-DOS 5 1/4"	**29,– DM**
404	___ Stck.	JOYCE-mehr als ein Textsystem	**69,– DM**
410	___ Stck.	Freie CP/M-Programme...	**34,80 DM**
412	___ Stck.	Das Floppybuch zum CPC	**49,– DM**
413	___ Stck.	Das CP/M-Trainingsbuch zum CPC	**49,– DM**
415	___ Stck.	Das Maschinensprachebuch zum CPC	**39,– DM**
416	___ Stck.	Das große Grafikbuch zum CPC	**49,– DM**
417	___ Stck.	Das große LOGO-Buch zu CPC und JOYCE	**39,– DM**
450	___ Stck.	Führer zum JOYCE	**29,80 DM**
452	___ Stck.	Führer zum CP/M	**19,80 DM**
461	___ Stck.	Das BASIC-Buch zum 6128	**39,– DM**
464	___ Stck.	CPC Hardwareerweiterungen	**49,– DM**
421	___ Stck.	Einführung in WordStar	**42,– DM**
422	___ Stck.	Arbeiten mit dBase II	**48,– DM**
425	___ Stck.	Den JOYCE programmieren	**38,– DM**
441	___ Stck.	Schneider CPC – Arbeiten mit Turbo Pascal	**48,– DM**
442	___ Stck.	Das Schneider CPC Grafikbuch	**48,– DM**
445	___ Stck.	Schneider CPC Erfolg mit Multiplan	**48,– DM**
446	___ Stck.	Schneider CPC Assembler-Kurs Buch mit Kassette	**59,– DM**
447	___ Stck.	Buch mit Diskette	**69,– DM**

☐ Einen Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigefügt.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

Porto/Verpackung:
Inland 3,– DM, Ausland 5,– DM ____________ **DM**

Gesamtbetrag ____________ **DM**

Datum   Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

DMV-Versandservice

Die preiswerte Alternative für aktive CPC-Anwender!

Textverarbeitung

ConText CPC

So macht Textverarbeitung wirklich Spaß!

Bisher unerreicht für alle CPCs mit vielen Funktionen aus dem PC-Standard: Blockformatieren, Zeilen kopieren, Drucken im Hintergrund, mehrspaltiges Layout, Großschrift und Unterstreichen am Bildschirm, usw. Einfache Bedienung über Statuszeile und doppelt belegte Tastenfunktionen, anpaßbarer Druckertreiber, eingebautem Taschenrechner, Kalender und ausführlicher Bedienungsanleitung.

Autor: Matthias Uphoff

Kassette DM 49,–
Diskette DM 59,–

Anwendungen

Copyshop

Das universelle Hardcopy-Programm für alle CPCs

Alle Formate auf allen gängigen Druckern, Ausschnittvergrößerungen, 32 Farbraster, Grafikeditor, Freezer und Darstellung der Kopie vor dem Ausdruck auf dem Bildschirm.

Autor: Matthias Uphoff

Kassette DM 59,–
Diskette DM 69,–

FAst BAsic COMpiler

BASIC-1.1-Programme um ein Vielfaches schneller!

Unterstützung der Vortex-Peripherie, aller CP/M-Dienstprogramme und von Integer- und Fließkomma-Arithmetik.
Mit ausführlicher deutscher Bedienungsanleitung.

Für alle CPCs
Diskette DM 69,–

DIE BASIC2 TOOLBOX

Das große Buch zum Locomotive BASIC2 für PC 1512/1640

Mit vielen Programmen für die tägliche Praxis: Lister, Komprimierung, Crossreferenzgenerator, Textdatei-Manager, Hexdump, Taschenrechner und ein Disassembler für Intel 8086.

Buch, ISBN 3-926177-01-2 DM 49,–
Diskette, PC 5 1/4-Zoll DM 29,–

Unterhaltung

Fraktal Generator 3-D

Faszination Computergrafik für alle CPCs:
Die Entdeckungsreise in das unerschöpfliche Wunderland von Fraktalgrafiken

Autor: Matthias Uphoff

Kassette DM 59,–
Diskette DM 69,–

CYRUS II Schach

Das bewährte Schachprogramm mit 3D-Display, einstellbarer Spielstärke und deutscher Bedienungsanleitung

Für alle CPCs
Kassette DM 12,95

STARTEST

Aktion-Adventure für alle CPCs

Kassette DM 24,–
Diskette DM 29,–

Fantastic Four

Vier Superprogramme zum kleinen Preis:

COCKAIGNE - Weltraum-Actionspiel
TERRANAUT I - Science-Fiction-Adventure
FRUITS - Geschicklichkeitsspiel
TERRANAUT II - Textadventure

Für alle CPCs
Diskette DM 49,–

CPC Gamebox III

Brandneu mit vier interessanten Spielen:

ALPHAJET - Weltraumspiel
KAMPF DEN INSEKTEN - Aktion/Geschick
TELEFOMANIA - Strategie/Simulation
FUNBOUNCER - Aktionspiel

Für alle CPCs
Diskette DM 39,–

CPC Power-Spiele-Paket

18 tolle Spiele für alle CPCs

4 Disketten DM 70,–

KNOW

Unterhaltsames Frage- und Antwortspiel für die ganze Familie mit Editor, Grafikdarstellung und automatischen Suchroutinen.

Für alle CPCs
Diskette DM 29,–

Das Software-Experiment

Eine Serie von zehn hochinteressanten Ausflügen in die Welt der Computergrafik, Simulation und Künstlichen Intelligenz mit insgesamt 17 Programmen und einem umfangreichen 180-seitigen Handbuch: Wordmaster, lernfähiges Mini-Schach, Öko-Simulation und andere.

Autor: Matthias Uphoff

Für alle CPCs
Kassette DM 59,–
Diskette DM 69,–

Bücher

CPC Bücherkiste

Aus dem SYBEX-Verlag

Schneider CPC - Arbeiten mit dBASE II DM 48,–
Schneider CPC - Arbeiten mit Turbo Pascal DM 48,–
Das Schneider CPC Grafikbuch DM 48,–
Schneider CPC - Erfolg mit Multiplan DM 48,–
Schneider CPC Assembler-Kurs
Buch und Kasette DM 59,–
Buch und Diskette DM 69,–

Aus dem DATA-BECKER-Angebot

Das Floppybuch zum CPC DM 49,–
Das CP/M-Trainingsbuch zum CPC DM 49,–
Das Maschinensprachebuch zum CPC DM 39,–
Das große Grafikbuch zum CPC DM 49,–
Taschenbuch: Führer zum CP/M DM 19.80

Das große Buch der Public-Domain-Software:

Freie CP/M-Programme für Commodore 128, Schneider CPC und Joyce DM 34.80
Das BASIC-Buch zum 6128 DM 39,–
CPC Hardware-Erweiterungen DM 49,–
464 Intern DM 69,–

Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 3,– bzw. für das Ausland DM 5,– Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

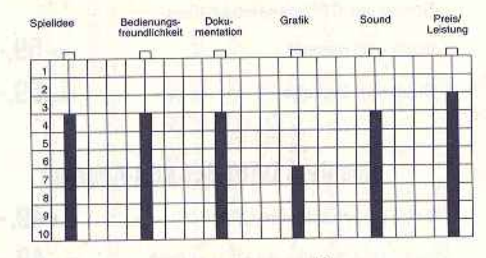


Bestellservice für CPC 464 - 664 - 6128
Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Fans in die Höhe springen lassen. Hoffentlich ist der Rest auch so gut. Aber hier wird man dann schwerstens enttäuscht. So entpuppt sich Dark Fusion als horizontal scrollendes Ballerspiel, in dem nur die Grafik gut ist. Bei der Programmierung der Kollisionsabfrage etc. wurde dermaßen gepfuscht, daß man sich fragt, wie so ein Programm überhaupt auf den Markt kommen kann? Das Spiel bietet zwar Extrawaffen und alles, was ein Ballerspiel braucht, aber wo bitte gibt es sowas: Die gegnerischen Sprites berühren einen, besser gesagt, verschwinden hinter einem und sind dann einfach weg, ohne daß etwas passiert? Auch am Spielwitz wurde stark gespart. Neben Fliegen, Laufen und Schießen gibt es nichts, was hier geboten wird. O.K., andere Shoot'em Ups bieten auch nicht mehr, aber trotzdem haben sie einen Touch, der einem immer wieder zum Spielen treibt. An Extrawaffen wird auch nichts Neues geboten, sondern eher Altbekanntes noch einmal aufgefrischt.

Fazit

Dieses Programm kann man niemandem mit gutem Gewissen empfehlen. Die Grafiken sind zwar ordentlich und farbenfroh, aber das war's dann auch schon.



Wer ein gutes Ballerspiel sucht, sollte an diesem Programm vorbeischauen.

(rg)

Vindicators

Hersteller: Tengen
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: DM 29,95 (Cass.)
DM 49,95 (Disk.)

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Außengalaxis TR-15

Vindicator, das neue Arcadengame der Firma Tengen, entführt den geneigten Spieler in die Außengalaxis TR-15. Wir schreiben das Jahr 2525. Eine Flotte von Invasoren bedroht die Sicherheit der angesprochenen Außengalaxis. Es muß dringend etwas unternommen werden, um die Außengalaxis zu retten und eine Invasion auf der Erde zu verhindern.



Sternchen und kleine Kanister helfen, die schwindenden Kräfte wieder aufzustocken, bzw. die Bewaffnung des kleinen Panzers zu verbessern

Um diesem Ziel gerecht zu werden, müssen unglaubliche Leistungen vollbracht werden. 14 Multilevel-Raumstationen müssen genauestens durchsucht werden, um jeweils das Kontrollzentrum zu finden und zu vernichten. Kein einfaches Vorhaben, da die Invasoren eine gehörige Anzahl an Raumjägern und Panzern bereitgestellt haben, um Ihren Erfolg zu vereiteln.

Ihre Einsatzwaffe besteht aus einem SR-88 Strategic Battle Tank. Dieser Panzer zeichnet sich durch hohe Wendigkeit aus, die Ihnen mehr als einmal das Leben retten kann.

Die Mission beginnt

Haben Sie Ihren Panzer bemannt, kann das Gemetzel beginnen. Feindliche Panzer in Legion beginnen sofort, Ihnen einzuheizen. Wer in dieser Situation nicht die kleinste sich bietende Deckung nutzt, der wird recht bald auf einen weiteren der anfangs fünf Panzer zurückgreifen müssen. Zusätzlich zu den Panzern überfliegen Raumschiffe das Szenario. Diese werfen Bomben und ein direkter Treffer zeigt wesentlich mehr Wirkung als mehrere Treffer von einem gegnerischen Landfahrzeug. Die Geschütztürme, die gelegentlich auf dem Spielfeld zu sehen sind, verdienen besondere Beachtung. Mit einigen gezielten Treffern sind sie leicht auszuschalten und offenbaren nach ihrer Zerstörung manchmal Gegenstände, die vorher nicht sichtbar waren.

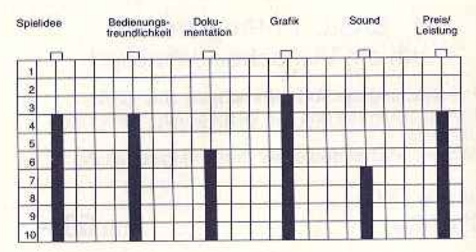
Ein großes Manko ist der immense Spritverbrauch des SR-88. Nur zu oft geschieht es, daß der Sprit ausgeht. Ohne Sprit ist das Spiel allerdings für Sie zu Ende, so daß man permanent nach Kanistern Ausschau halten sollte.

In einem speziellen Equipmentscreen können die eingesammelten Sternchen zur Leistungsverbesserung des Panzers benutzt werden. Ein gutes Schutzschild, hohe Geschwindigkeit und viel Treibstoff helfen besonders in höheren Levels beim Überleben.

Sollten Sie einmal keinen Ausgang entdecken können, müssen Sie nach wabenartigen Gebilden Ausschau halten. Einige Schüsse an der richtigen Stelle öffnen dann den Ausgang zum nächsten Level.

Resümee

Vindicator präsentiert sich als gut spielbares Arcadengame.



Von der grafischen Aufmachung her sehr gut gelungen, besticht dieses Programm auch durch ein excellentes Scrolling. Während sich die Aufgabe anfangs noch mit schnellen Reaktionen bewältigen läßt, ist in höheren Levels Strategie und Planung vonnöten. Angesichts dieser Features wird hier wirklich "Value for Money" geboten. Wir möchten Ihnen Vindicator wärmstens empfehlen.

(mm)

Arcade Muscle

Hersteller: World Beaters
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: ca. 50 DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Fünfmal Power!

Fünf Arcade-Hits der Superklasse findet man in der neuen Compilation, die US Gold unter dem Labelnamen World Beaters auf den Markt gebracht hat. Fünf Arcade-Hits bedeutet fünf große Namen! Fragt sich nur, ob die Programme das halten, was die Namen versprechen!

Road Blasters

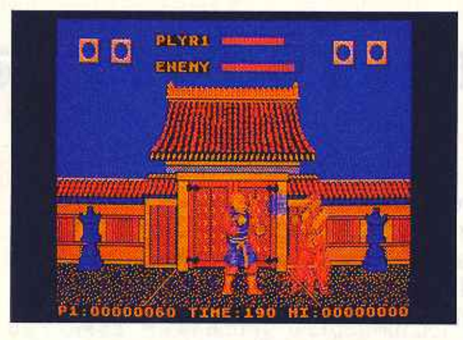
Dieses Spiel war ein Vorreiter für eine ganz neue Art von Autorennspielen. Sollte man einen Gegner nicht überholen können, so räumt man ihn einfach aus dem Weg. Wie bei allen Vorreitern so ist es auch hier passiert, daß die Clones teilweise besser sind als das Original.



Die Grafik ist zwar recht ordentlich gezeichnet, doch die Geschwindigkeit ist so langsam, daß man fast einschläft. Hier hilft auch die Geschwindigkeitsanzeige nichts, die den Eindruck verschaffen soll, daß es hier schnell zugeht. Den Sound hätte man entweder ganz weglassen oder verbessern sollen.

Street Fighter

Ein Karatekampfspiel der Extraklasse. So präsentiert sich der Street Fighter. Man prügelt sein Bildschirm-Ego durch verschiedene Länder. Von Mal zu Mal sind die Gegner schwerer zu besiegen. Einer der schwersten ist der Ninja, da dieser die unmögliche Angewohnheit besitzt, einfach zu verschwinden, wenn man ihn schlagen will. Bei der Grafik wurde etwas an den Farben gespart, der Sound beschränkt sich auf einfache Schlaggeräusche, die man beim ersten



Hören nicht sofort als solche erkennen kann. Insgesamt gesehen ist Street Fighter ein gut gemachtes Beat'em Up.

Sidearms

Sidearms, ein weiteres Spiel dieser Compilation, ist dem Genre der Ballerspiele zuzuordnen. Mit seinem Bildschirm-Ego fliegt man über eine horizontal scrollende Ebene, sammelt Extrawaffen und schießt auf alles, was sich bewegt. Am Ende des Levels kommt der oberböse Bösewicht, und das war's dann auch schon.



Hat man einen Level überstanden, geht es weiter in den nächsten etc. etc. Die Grafik ist schwach gezeichnet, das Scrolling ruckelt, als wenn der Prozessor einen Schluckauf hat. Der Sound ist ganz nett gemacht. Was am meisten stört, ist die ungenaue Kollisionsabfrage. Schade drum.



Bionic Commando

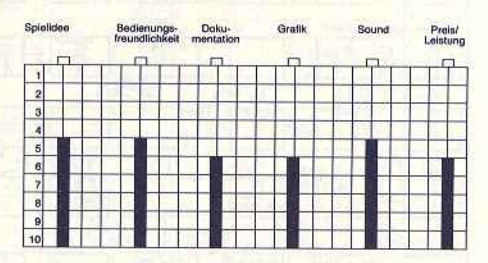
Der Mann mit dem langen Arm. Die Aliens haben die Macht über die Erde gewonnen, und das Bionic Commando soll sie nun wieder von der Erde vertreiben. Das Bionic Commando ist eine Spezialtruppe. Die Mitglieder zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen besonders starken Arm haben, mit dem sie sich fast überall hochhangeln können. Beim Kampf durchs Dickicht und die Höhlensysteme stellen sich einem natürlich Gegner in den Weg, aber unserem Helden ist nichts zu schwer, und so kämpft er sich ins Hauptquartier der Außerirdischen vor. Die Grafik gehört auf dem Amstrad zum schlechtesten, was ich kenne, und auf den Sound möchte ich gar nicht erst zu sprechen kommen.

1943

1943 ist der Nachfolger des Shoot'em-Up-Spielhallenklassikers, der genau ein Jahr früher spielt und leider auf dem Index steht.



Vor zirka 40 Jahren haben die Japaner ihre erste große Niederlage vor den Midway Inseln hinnehmen müssen. 1943 - The Battle of Midway wird Ihnen nun die Chance gegeben, an dieser entscheidenden Schlacht teilzunehmen. Die Grafik ist super gezeichnet, und auch der Sound kann sich hören lassen. Spielerisch macht 1943 Spaß, obwohl man immer dabei bedenken sollte, daß es sich hierbei um ein hochkarätiges Kriegsspiel handelt. 1943 ist ein Glanzpunkt dieser Compilation und leider auch der einzige.



Wer allerdings eine Compilation sucht, in der viele Arcade-Hits zu finden sind, sollte sich Arcade Muscle ruhig einmal anschauen.

(rg)

Gamers Message

Spiele, Spiele, Spiele. Haarige Situationen, knallharte Rätsel, verzwickte Labyrinthe und scheinbar unbesiegbare Bösewichter, alles Umstände, die bisweilen den Spielfluß erheblich hemmen. Die PCI Gamers Message bringt gelegentlich Rettung in höchster Not. Mit erprobten Tips und Tricks, Karten und Cheatmodes finden Sie hier vielleicht gerade den Tip, den Sie gerade brauchen.

Flunkern mit Flunky

Das die Familienmitglieder des englischen Königshauses mitunter recht exzentrisch sind, kann man in jedem Boulevardblatt nachlesen. Das Spiel Flunky jedoch offenbart einen weit tieferen Einblick in die Interna des Buckingham Palastes.

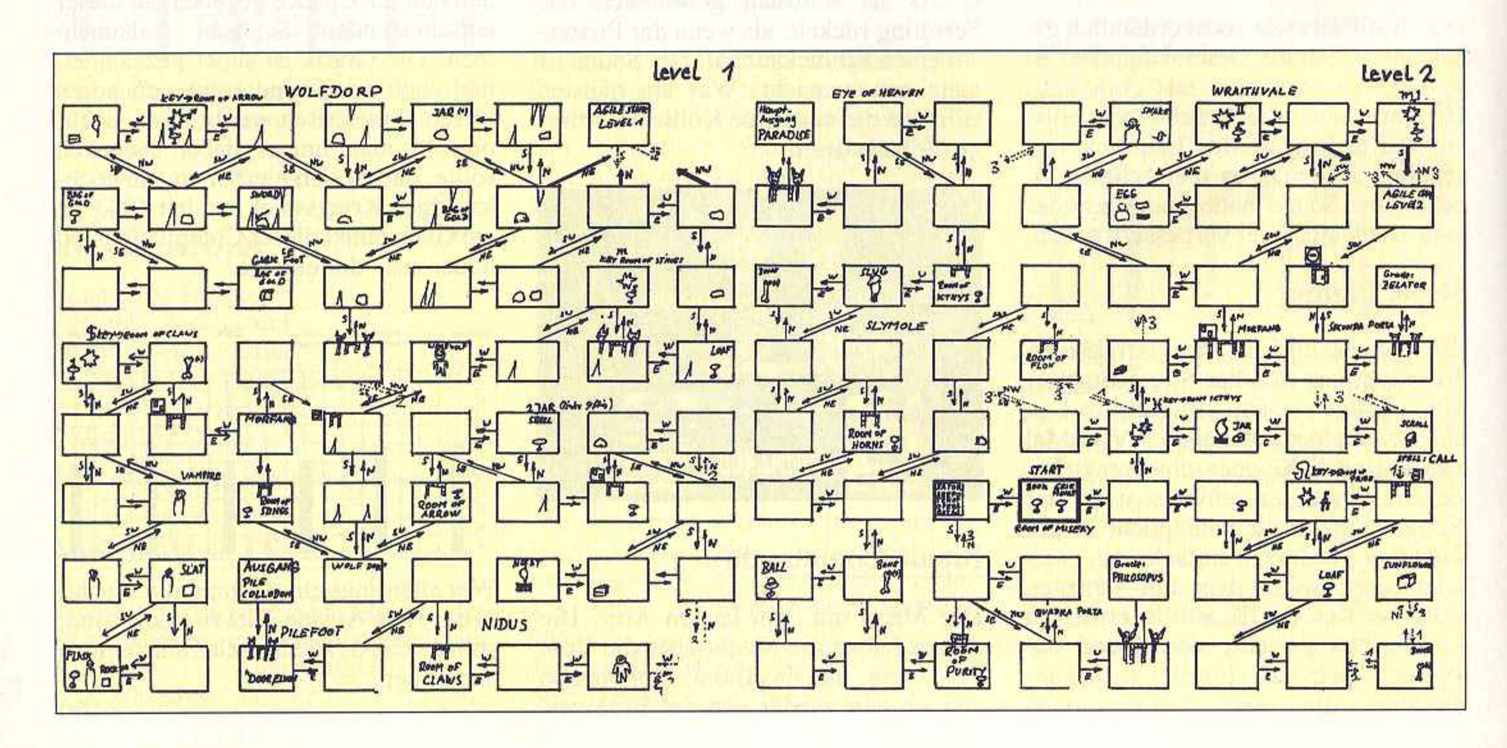
Doch nun zu unseren Lösungstips. Zunächst sollte man durch die erste Tür gehen und im dahinter befindlichen Kaminzimmer Feuer machen. Nun suchen Sie das Badezimmer auf und warten darauf, daß Andrew Ihnen einen Auftrag erteilt. Nun begibt sich Flunky zu Fergie und nimmt dort die Fernbedienung an sich. Nun wieder zurück in das Kaminzimmer. Mit dem Feuerknopf des Joysticks kann man nun die Fernbedienung benutzen. Mit dem Helikopter über das kleine Schiff fliegen und dort den Feuerknopf drücken. Stecken Sie das kleine Schiff in die Tasche und gehen zu der nun geöffneten Kellertür. Am Hebel auf der Kellertreppe, solange es geht, ziehen, nun die Kellertreppe ganz hinuntergehen. Weiter geht es in den Kellerraum, in dem das Skelett liegt, hinter Ihnen fällt das Gitter, und Sie sind eingeschlossen. Flunky sucht, findet, birgt das versteckte Schiffchen und setzt es aufs Wasser. Um wieder aus dem Keller zu entkommen, 13mal am Skelett ziehen, daraufhin öffnet sich das Gitter. Weiter geht es im linken Keller. Nehmen Sie die im Wasser versteckte Bombe und setzen danach das kleine Schiff auf das Wasser. Dieses wird nun ein großes herausziehen. Stecken Sie die Bombe in die Tasche. Flunky sollte nun das große Schiff zu Prinz Andrew bringen, es auf der Badewanne abstellen und das Autogrammbuch vorlegen. Nachdem der Prinz nun sein liebstes Spielzeug hat, wird er Ihnen gerne eine Signatur in das Büchlein schreiben.

Um an ein Autogramm von Fergie zu kommen, macht Flunky Feuer im Kamin und stellt die Bombe aus dem Keller davor. Die Bombe muß nun so lange vor dem Kamin liegen, bis sie sich rot verfärbt. Die Wartezeit überbrückt man am besten in der Küche, wo Flunky sich die Kiste mit der Bezeichnung 'Red' besorgt. Legen Sie Flunky nun vor Fergies Tisch. Jetzt ist Schnelligkeit angesagt. Die Streichhölzer (M) auf die Bombe legen, die daraufhin anfängt zu flackern. Jetzt die Bombe nehmen, in die Kiste stecken und das Ganze auf Fergies Tisch stellen. In der Kiste erfolgt die gewünschte Explosion und verteilt die Farbe, zerstäubt zu kleinen Spritzern auf Fergies Gesicht. Diese hat somit ihre Sommersprossen zurück und gibt Flunky gerne das gewünschte Autogramm.

Diese Lösungstips sollten einen kleinen Einblick in die absurde Logik von Flunky gewährt haben. Die Autogramme von Prinz Charles, Lady Di und der Queen müssen Sie sich leider selbst ausknobeln, doch sooo schwer sollte das auch nicht zu bewerkstelligen sein.

Bubble Bobble total

Auf vielfachen Wunsch finden Sie hier noch einmal die genaue Erklärung der



Bonusgegenstände bei dem beliebten Saurierspiel Bubble Bobble.

Schuh:	Extraschnelligkeit
Bonbon:	Macht die Blasen schneller und läßt sie weiter fliegen.
Wecker:	Lähmt alle Gegner für eine Weile.
Schirm:	Transportiert den Spieler einige Level weiter.
Bombe:	Vernichtet alle Gegner.
Kreuz:	Vernichtet alle Gegner (Wirkt wie Bombe)
Flasche:	Beseitigt alle Gegner und läutet eine zeitlich begrenzte Bonusrunde ein.
Ring:	Erhöht die Punkte beim Springen und Laufen.
Stab:	Gibt nach der Beseitigung aller Gegner einen Punktebonus.
Truhe:	Wirkt wie der Stab, es gibt jedoch einen anderen Punktebonus.
Kanne:	Überraschungsbonus, reicht von Punktebonus bis zur Vernichtung aller Gegner.

Ghost Hunters Cheat Mode

Versuchen Sie doch einfach mal, während des Spiels 'DEL' zu drücken. Das Spiel pausiert daraufhin, und Sie können in Ruhe 'COMPLEX' eintippen. Mit der Leertaste und Enter gelangen Sie zurück in das Spiel. Der Effekt, den diese Aktion zeitigt, schlägt sich in der Energieanzeige nieder, die wird wieder komplett aufgefüllt. Außerdem kann man nun mit den Buchstabentasten in andere Räume gelangen. Dieser Cheat kann beliebig oft angewendet werden.

Heavy on the Magick

Der Zauberlehrling Axil ist in Not, die Gamers Message hilft. Über unsere Liste mit den Gegenständen, die in diesem Spiel gefunden werden können, und deren Anwendung werden sicher viele Zauberlehrlinge, die bisher noch vor Ihren CPCs verzweifeln, hocherfreut sein. Dazu gibt's noch ein Bonbon: Karten von allen vier Levels des Spiels.

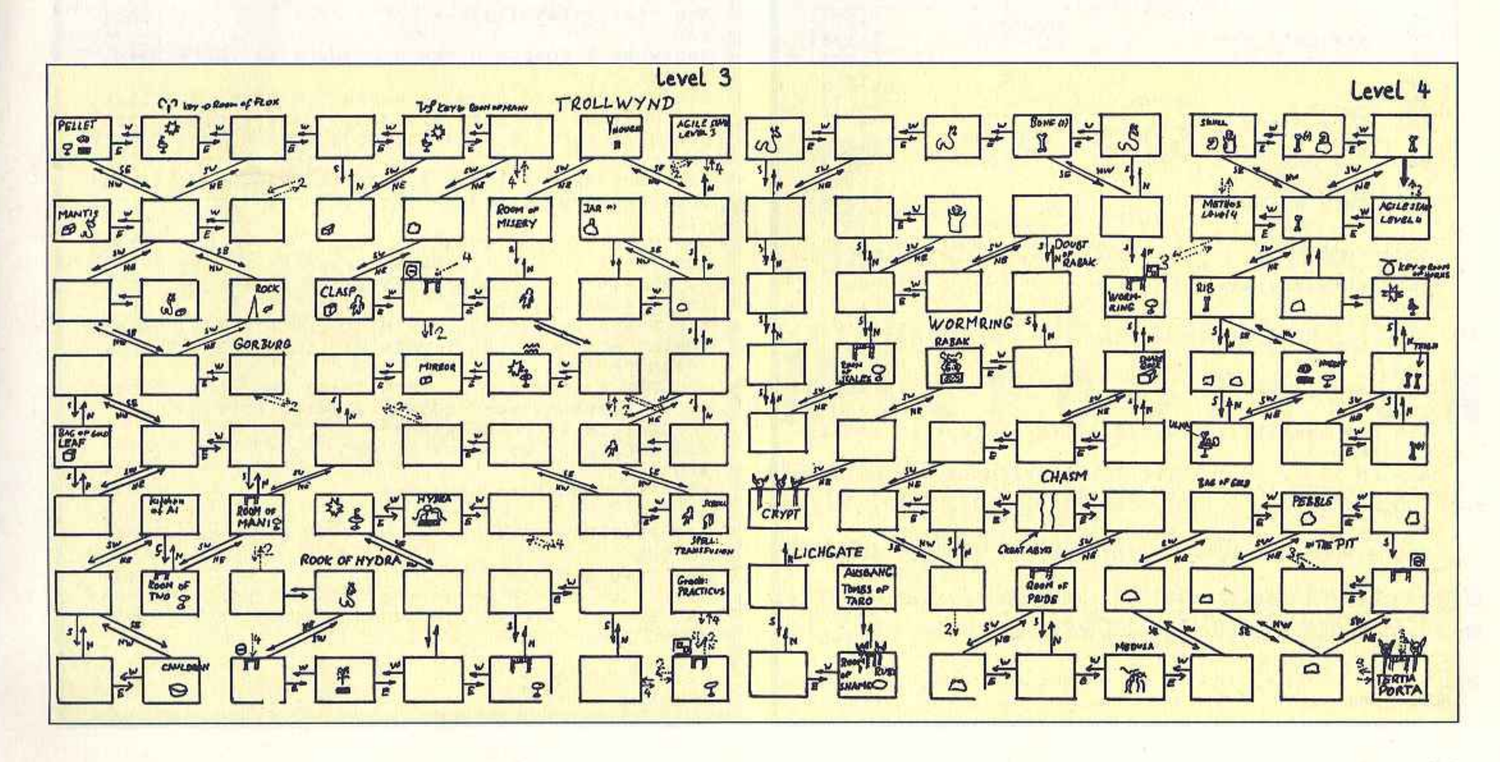
Um das Ganze übersichtlicher zu gestalten, sind im folgenden Text alle Gegenstände aus dem Spiel mit ihren original Namen aufgeführt und komplett in Großbuchstaben gedruckt. Vor den Türen mit dem TOLL SIGN einen Beutel Gold ablegen. Türen, über denen NO ENTRY steht, können nur aus der Gegenrichtung benutzt werden. An den übrigen Türen sollten Sie folgende Passwörter versuchen: WOLF, LUNACY, ELEVEN, SILENCE, LAZA, SORONOROS.

Das NOUGAT kann gegen das NUGGET getauscht werden. Das EGG in das Nest legen. SNAKE tötet die HYDRA. Die SHELL kann gegen das EGG ausgetauscht werden. Der CAULDRON enthält einen Zauberspruch, mit dem AI beschworen werden kann. Dort müssen auch SKULL, ULNA und THIGH abgelegt werden. SLAT tötet den CYCLOPS. Mit FLASK kann der GREAT ABYSS betreten werden. Das BOOK hat keine Bedeutung. Der BALL kann gegen das PELLET ausgetauscht werden. Aus dem SIGN kann das Losungswort für QUADRA PORTA gebildet werden. RIB hat keine Bedeutung, HEAD sogar negative Auswirkungen. SKULL ist der Kopf für AI, ULNA, dessen Arm und THIGH, dessen Bein. GARLIC tötet Vampire und ist in WOLFDORP versteckt. FOOT ist ein Glücksbringer, der zusammen mit dem GARLICK versteckt ist. PEBBLEs sind Kieselsteine, unter denen sich der gesuchte ERLSTONE befindet, der den Namen LICHGATE enthält. CHESTs und CABINETs enthalten mitunter Gegenstände. Den GHOSTs, GOBLINs, WYVERN, TROLL und WRAITHs sollte man tunlichst ausweichen oder sie töten. AI wird mit dem CAULDRON ACHAD beschworen. Die WEREWOLFES mit dem NUGGET bekämpfen, MEDUSA mit dem MIRROR, VAMPIRES mit GARLIC, CYCLOPS mit SPLAT und die SLUGS mit dem PELLET. Die Zahl des GREAT ABYSS ist 24. Der Nachname von RABAK ist WATER. PHOENIX ist der FIRE BIRD.

Nachdem das EGG in das NEST gelegt wurde, wird er mit NEST PHOENIX beschworen.

So, das war es für diesen Monat in der Gamers Message, viel Spaß beim Spiel und einstweilen tschüs, bis nächsten Monat.

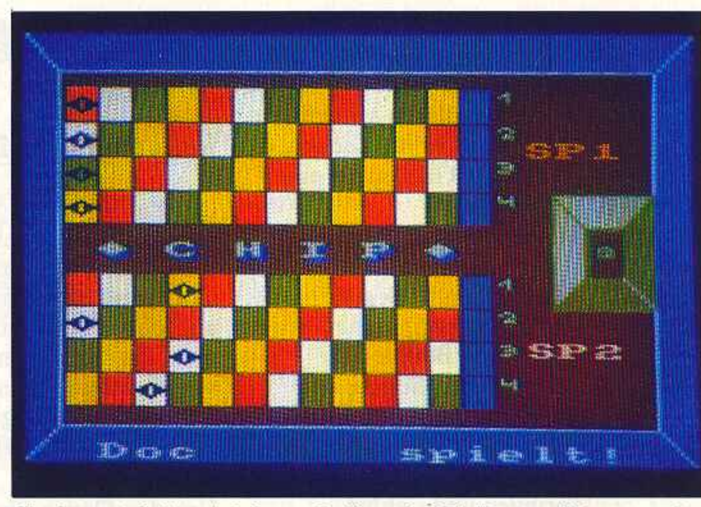
(hs)



Chip, Chip, Hurra

Pfiffiges Spiel mit 'Chips'

Bei Chip handelt es sich um ein sehr interessantes Brettspiel für zwei Personen oder eine Person gegen den Computer. Damit hat der Spieler die Möglichkeit eines erweiterten Spielespaßes.



Ein Brettspiel, das einfach nur Spaß macht. Ob Sie nun allein gegen den Computer oder mit einem zweiten Partner spielen, der Spielspaß ist der gleiche. Lassen auch Sie sich begeistern!

Jeder Spieler hat ein Spielbrett mit vier Chips zur Verfügung. An der rechten Seite läuft eine Zahlenanzeige von 0 bis 3. Wählen Sie eine Zahl durch Druck auf die Leertaste aus. Nun setzen die Spieler im Wechsel ihre Chips von links nach rechts.

Die Auswahl der Chips erfolgt durch die Zahlen 1 bis 4. Wer zuerst seine Chips auf den rechten Feldern hat, ist Sieger.

Ein Spiel mit Tücken kann auch entzücken

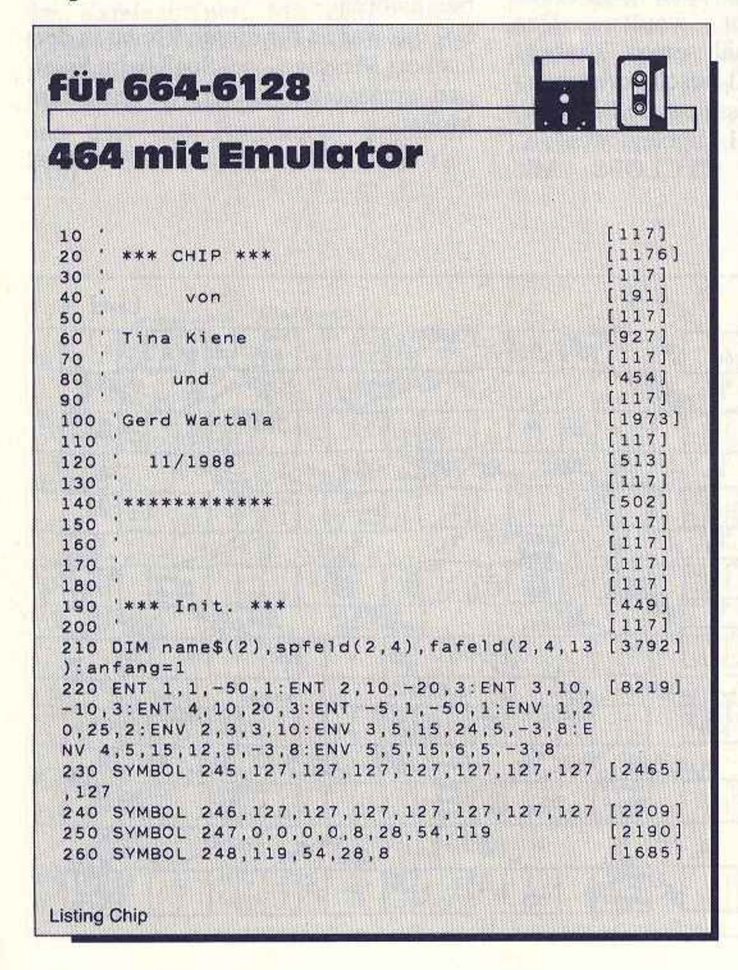
Das Spiel hat jedoch einige Tücken, die einen besonderen Reiz auf das Spielgeschehen ausüben. Sie können nicht setzen, wenn das Feld, auf dem Sie stehen, oder das Feld, auf das Sie setzen wollen, blinkt, wenn Sie eine 0 gewählt haben oder Ihre Zeit abgelaufen ist. Haben Sie bereits einen Chip im Ziel und diesen aus Versehen noch einmal angewählt, so dürfen Sie einen anderen Zug ausprobieren. Aber Sie sollten sich beeilen, denn die Zeit ist knapp....

Hinweis

Besitzer eines CPC 464 können bei der Eingabe des Listings die FILL-Befehle weglassen. Das Programm läuft dann ohne Emulator!

Viel Spaß, und recht gute Unterhaltung.

(Gerd Wartala/cd)



für 664-6128

464 mit Emulator

```
10 '                                    [117]
20 ' *** CHIP ***                       [1176]
30 '                                    [117]
40 '      von                           [191]
50 '                                    [117]
60 ' Tina Kiene                         [927]
70 '                                    [117]
80 '     und                            [454]
90 '                                    [117]
100 'Gerd Wartala                       [1973]
110 '                                   [117]
120 '   11/1988                         [513]
130 '                                   [117]
140 '************                       [502]
150 '                                   [117]
160 '                                   [117]
170 '                                   [117]
180 '                                   [117]
190 '*** Init. ***                      [449]
200 '                                   [117]
210 DIM name$(2),spfeld(2,4),fafeld(2,4,13 [3792]
):anfang=1
220 ENT 1,1,-50,1:ENT 2,10,-20,3:ENT 3,10, [8219]
-10,3:ENT 4,10,20,3:ENT -5,1,-50,1:ENV 1,2
0,25,2:ENV 2,3,3,10:ENV 3,5,15,24,5,-3,8:E
NV 4,5,15,12,5,-3,8:ENV 5,5,15,6,5,-3,8
230 SYMBOL 245,127,127,127,127,127,127,127 [2465]
,127
240 SYMBOL 246,127,127,127,127,127,127,127 [2209]
250 SYMBOL 247,0,0,0,0,8,28,54,119      [2190]
260 SYMBOL 248,119,54,28,8              [1685]
```

Listing Chip

```
270 SYMBOL 249,0,24,36,36,36,24         [1427]
280 SYMBOL 250,0,8,24,40,8,8            [1628]
290 SYMBOL 251,0,24,36,4,8,28           [1634]
300 SYMBOL 252,0,56,4,28,4,56           [1591]
310 SYMBOL 253,0,36,36,60,4,4           [1481]
320 '                                   [117]
330 '*** Titelbild ***                  [600]
340 '                                   [117]
350 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,17:INK 2 [2190]
,8:INK 3,20
360 WINDOW#1,15,27,9,20:PAPER 0:PAPER#1,0  [1526]
370 MOVE 64,200:DRAW 320,335,1:DRAW 575,20 [3329]
0,1:DRAW 320,1,1:DRAW 64,200,1:MOVE 67,200
:FILL 1
380 MOVE 320,335:DRAW 370,360,1:DRAW 639,2 [4463]
00,1:DRAW 381,1,1:DRAW 320,1,1:MOVE 324,3:
FILL 2
390 MOVE 575,200:DRAW 639,200,1         [1698]
400 PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"Graphik":LOCATE [7480]
 9,2:PRINT"von":LOCATE 3,3:PRINT"Gerd":LOC
ATE 8,4:PRINT"Wartala"
410 PEN 3:LOCATE 30,1:PRINT"C":LOCATE 33,3 [6561]
:PRINT"H":LOCATE 36,5:PRINT"I":LOCATE 39,7
':PRINT"P"
420 PEN 1:LOCATE 1,22:PRINT"Programm":LOCA [7055]
TE 10,23:PRINT"von":LOCATE 3,24:PRINT"Tina
":LOCATE 8,25:PRINT"Kiene"
430 LOCATE 33,25:PRINT"11/88"           [1744]
440 '                                   [117]
450 '*** Gewonnen/Ende ***              [2671]
460 '                                   [117]
470 RESTORE 550:IF anfang=2 THEN CLS#1:GOS [2661]
UB 600
480 READ b,c,d,e                        [584]
490 IF b=-1 THEN ON anfang GOTO 680,610    [1858]
500 SOUND 5,b,d/2,10,e:SOUND 1,b,d/2,15,e: [3958]
SOUND 2,c,d,15,e
```

Listing Chip

```
510 GOTO 480                                      [373]
520 '                                             [117]
530 '*** Sound-Datas ***                          [957]
540 '                                             [117]
550 DATA 239,478,30,5,284,568,30,5,379,758 [10098]
,30,5,284,568,30,5,239,478,30,5,239,478,30
,5,239,478,30,5,213,426,30,5,239,478,30,5,
253,506,30,5,284,568,60,4,358,716,30,5,358
,716,30,5,379,758,120,3
560 DATA 239,478,30,5,284,568,30,5,379,758 [9540]
,30,5,284,568,30,5,239,478,30,5,239,478,30
,5,239,478,30,5,213,426,30,5,239,478,30,5,
253,506,30,5,284,568,60,4,239,478,30,5,239
,478,30,5,284,568,120,3
570 DATA 190,379,60,4,179,358,30,5,179,358 [6353]
,30,5,190,379,30,5,239,478,30,5,253,506,30
,5,284,568,30,5,358,716,30,5,284,568,30,5,
284,568,60,4
580 DATA 358,716,30,5,358,716,30,5,379,758 [7407]
,30,5,284,568,30,5,284,568,30,5,358,716,30
,5,379,758,30,5,239,478,30,5,284,568,30,5,
379,758,30,5,284,568,30,5
590 DATA 284,568,30,5,239,478,30,5,253,506 [8121]
,30,5,239,478,30,5,213,426,30,5,239,478,60
,4,239,478,60,4,213,426,30,5,213,426,30,5,
284,568,120,3,-1,-1,-1,-1
600 PEN#1,3:LOCATE#1,3,2:PRINT#1,gew$:LOCA [8714]
TE#1,1,3:PRINT#1,STRING$(13,"*"):LOCATE#1,
6,5:PRINT#1,"HAT":LOCATE#1,3,7:PRINT#1,"GE
WONNEN!":RETURN
610 LOCATE#1,4,9:PRINT#1,"Nochmal"         [1696]
620 LOCATE#1,5,11:PRINT#1,"(J/N)?":a$=""   [2400]
630 WHILE a$="":a$=INKEY$:WEND             [1999]
640 IF UPPER$(a$)="N" THEN CALL 0          [1749]
650 IF UPPER$(a$)="J" THEN anfang=1:CLS#1: [3745]
sp$="":cpc=0:RANDOMIZE TIME:GOTO 680
660 a$="":GOTO 630                         [1190]
670 '                                      [117]
680 '*** Anfang ***                        [1346]
690 '                                      [117]
700 CLS#1:PEN#1,3:LOCATE#1,2,4:PRINT#1,"An [4459]
zahl  der":LOCATE#1,4,6:PRINT#1,"Spieler"
710 LOCATE#1,1,8:INPUT#1,"1 oder 2 ";sp$  ' [1671]
720 IF sp$<"1" OR sp$>"2" THEN sp$="":GOTO [2019]
 710
730 sp=VAL(sp$)                            [601]
740 FOR i=1 TO sp                          [471]
750 CLS#1:LOCATE#1,5,4:PRINT#1,"Name":LOCA [3581]
TE#1,3,6:PRINT#1,"Spieler"i
760 LOCATE#1,1,8:PRINT#1,"(max. 8 Bst.)":L [4643]
OCATE#1,1,10:INPUT#1,"> ",spieler$(i)
770 IF spieler$(i)="" THEN spieler$(i)="Sp [4533]
ieler"+RIGHT$(STR$(i),1)
780 IF LEN(spieler$(i))>8 THEN 750         [2152]
790 NEXT                                   [350]
800 IF sp=1 THEN spieler$(2)="CPC 6128":cp [3274]
c=1
810 anfang=2                               [517]
820 '                                      [117]
830 '*** Spielfeld ***                     [837]
840 '                                      [117]
850 MODE 0:BORDER 0:INK 0,3:INK 1,6:INK 2, [10083]
26:INK 3,9:INK 4,24:INK 5,6:INK 6,26:INK 7
,9:INK 8,24:INK 9,0:INK 10,2:INK 11,15,0:I
NK 12,16:INK 13,9:INK 14,19:INK 15,23
860 RESTORE 900                            [759]
870 FOR k=1 TO 2:FOR j=1 TO 4:READ b,c,d,e [1959]
:FOR i=1 TO 12 STEP 4
880 fafeld(k,j,i)=b:fafeld(k,j,i+1)=c:fafe [2374]
ld(k,j,i+2)=d:fafeld(k,j,i+3)=e
890 NEXT i,j,k                             [492]
900 DATA 1,2,3,4,2,3,4,1,3,4,1,2,4,1,2,3   [2058]
910 DATA 5,6,7,8,6,7,8,5,7,8,5,6,8,5,6,7   [1793]
920 farb=1:sp=1                            [496]
930 WINDOW 2,19,3,23:WINDOW#1,1,20,1,25:PA [4100]
PER#1,10:PAPER 0:CLS#1:CLS
940 MOVE 0,0:DRAW 31,31,15:DRAW 31,367,15: [4871]
DRAW 607,367,15:DRAW 607,31,15:DRAW 31,31,
15
950 MOVE 0,399:DRAW 31,367,15:MOVE 639,399 [4829]
:DRAW 607,367,15:MOVE 639,0:DRAW 607,31,15
960 MOVE 511,144:DRAW 511,255,13:DRAW 607, [4508]
255,13:DRAW 607,144,13:DRAW 511,144,13
970 MOVE 543,175:DRAW 543,223,13:DRAW 576, [3342]
223,13:DRAW 576,175,13:DRAW 543,175,13
980 MOVE 511,144:DRAW 543,175,13:MOVE 511, [9094]
```

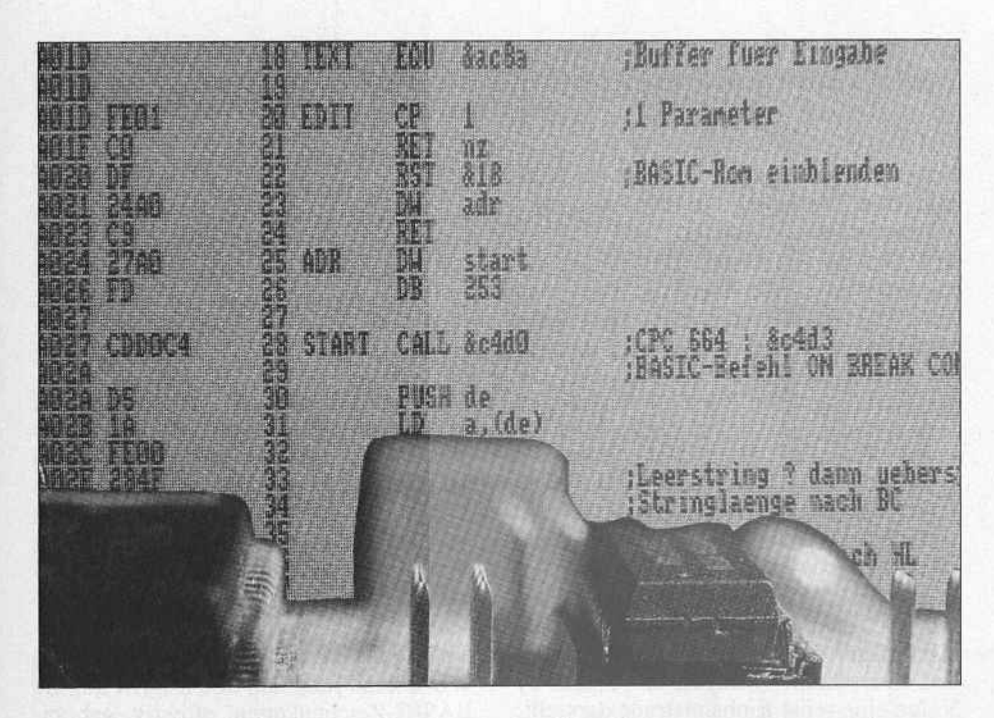
Listing Chip

```
255:DRAW 543,223,13:MOVE 607,255:DRAW 576,
223,13:MOVE 607,144:DRAW 576,175,13
990 MOVE 514,150:FILL 14:MOVE 540,228:FILL [2153]
 14
1000 MOVE 585,225:FILL 13:MOVE 540,146:FIL [2751]
L 13:MOVE 607,144:DRAW 576,175,14
1010 PEN 11:LOCATE 15,5:PRINT"SP1":PEN#1,1 [10058]
5:LOCATE#1,3,25:PRINT#1,CHR$(22)CHR$(1)spi
eler$(sp):LOCATE#1,12,25:PRINT#1,"spielt!"
;CHR$(22)CHR$(0)
1020 PEN 12:LOCATE 15,17:PRINT"SP2"        [1560]
1030 PEN 14:FOR i=1 TO 4:LOCATE 14,i+i:PRI [6310]
NT CHR$(249+i):LOCATE 14,11+i+i:PRINT CHR$
(249+i):NEXT
1040 RESTORE 1110                          [769]
1050 FOR i=2 TO 8 STEP 2:FOR j=1 TO 12     [911]
1060 READ b:PEN b                          [642]
1070 LOCATE j,i:PRINT CHR$(245):LOCATE j,i [4084]
+1:PRINT CHR$(246):NEXT j,i
1080 FOR i=13 TO 19 STEP 2:FOR j=1 TO 12   [1730]
1090 READ b:PEN b                          [642]
1100 LOCATE j,i:PRINT CHR$(245):LOCATE j,i [4084]
+1:PRINT CHR$(246):NEXT j,i
1110 DATA 1,2,3,4,1,2,3,4,1,2,3,4          [951]
1120 DATA 2,3,4,1,2,3,4,1,2,3,4,1          [1454]
1130 DATA 3,4,1,2,3,4,1,2,3,4,1,2          [569]
1140 DATA 4,1,2,3,4,1,2,3,4,1,2,3          [902]
1150 DATA 5,6,7,8,5,6,7,8,5,6,7,8          [1562]
1160 DATA 6,7,8,5,6,7,8,5,6,7,8,5          [1046]
1170 DATA 7,8,5,6,7,8,5,6,7,8,5,6          [1230]
1180 DATA 8,5,6,7,8,5,6,7,8,5,6,7          [985]
1190 PEN 10:FOR i=2 TO 8 STEP 2:LOCATE 13, [11212]
i:PRINT CHR$(245):LOCATE 13,i+1:PRINT CHR$
(246):LOCATE 13,i+11:PRINT CHR$(245):LOCAT
E 13,i+12:PRINT CHR$(246):NEXT
1200 PRINT CHR$(22)CHR$(1):PEN 9:FOR i=2 T [2763]
O 8 STEP 2
1210 LOCATE 1,i:PRINT CHR$(247):LOCATE 1,i [3292]
+1:PRINT CHR$(248)
1220 LOCATE 1,i+11:PRINT CHR$(247):LOCATE  [2930]
1,i+12:PRINT CHR$(248):NEXT
1230 PLOT 68,203,10:TAG:PRINT CHR$(227);"  [4103]
C H I P ";CHR$(227);:TAGOFF
1240 PEN 14:LOCATE 2,11:PRINT CHR$(227);:P [5985]
RINT" C H I P ";:PRINT CHR$(227)CHR$(22)CH
R$(0)
1250 '                                     [117]
1260 '*** Hauptschleife ***                [1012]
1270 '                                     [117]
1280 FOR i=1 TO 4:spfeld(1,i)=1:spfeld(2,i [2881]
)=1:NEXT
1290 zahl=0:zug$="":zug=0                  [1524]
1300 IF cpc=1 AND sp=2 THEN 2000           [583]
1310 IF INKEY(47)=0 THEN 1360              [661]
1320 zahl=zahl+1:IF zahl=4 THEN zahl=0     [2415]
1330 PEN 14:LOCATE 17,11:PRINT CHR$(249+za [3191]
hl)
1340 SOUND 1,426,1,6:FOR i=1 TO 10:NEXT    [1460]
1350 GOTO 1310                             [436]
1360 zeit=0:uhr=INT(TIME/300):GOTO 1910    [2559]
1370 voll$=INKEY$:IF voll$<>"" THEN voll$= [3187]
"":GOTO 1370
1380 EVERY 5,1 GOSUB 1750                  [893]
1390 IF zahl=0 THEN SOUND 1,568,30,10,,4:F [4954]
OR i=1 TO 1000:NEXT:GOTO 1660
1400 IF cpc=1 AND sp=2 THEN 2080           [759]
1410 zug$=INKEY$:IF zug$>"0" AND zug$<"5"  [2946]
THEN 1450
1420 aus=1                                 [252]
1430 zeit=INT(TIME/300)-uhr:IF zeit>3 THEN [6832]
 SOUND 1,239,40,10,,3:SOUND 2,478,50,10,,2
:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 1660
1440 GOTO 1390                             [421]
1450 aus=0:e=REMAIN(1)                     [1484]
1460 zug=VAL(zug$)                         [1270]
1470 IF spfeld(sp,zug)+zahl>13 THEN SOUND  [3860]
1,568,30,10,,4:GOTO 1910
1480 IF fafeld(sp,zug,spfeld(sp,zug))=farb [7482]
 THEN SOUND 1,956,12,15,,5:SOUND 2,142,12,
15,,5:SOUND 1,1012,12,15,,5:FOR i=1 TO 100
0:NEXT:GOTO 1660
1490 IF fafeld(sp,zug,zahl+spfeld(sp,zug)) [8707]
=farb THEN SOUND 1,956,12,15,,5:SOUND 2,14
2,12,15,,5:SOUND 1,1012,12,15,,5:FOR i=1 T
O 1000:NEXT:GOTO 1660
1500 IF sp=2 THEN spalte=11:GOTO 1520      [2216]
1510 spalte=0                              [758]
```

Listing Chip

```
1520 FOR i=0 TO 1:LOCATE spfeld(sp,zug),zu [4636]
g+spalte+zug+i:PEN fafeld(sp,zug,spfeld(sp
,zug))
1530 PRINT CHR$(245+i):NEXT                [1518]
1540 spfeld(sp,zug)=spfeld(sp,zug)+zahl    [2793]
1550 IF spfeld(sp,zug)=13 THEN SOUND 1,239 [4106]
,30,10,2,2:SOUND 2,213,30,10,,3
1560 IF spfeld(sp,zug)<13 THEN SOUND 1,142 [4355]
,20,12,1:SOUND 2,190,20,12,1,1:SOUND 3,200
,10,12,1,2
1570 PEN 9:FOR i=0 TO 1:LOCATE spfeld(sp,z [7054]
ug),zug+spalte+zug+i:PRINT CHR$(22)CHR$(1)
CHR$(247+i):NEXT:PRINT CHR$(22)CHR$(0):FOR
 i=1 TO 800:NEXT
1580 gew=0                                 [284]
1590 FOR i=1 TO 4                          [450]
1600 IF spfeld(sp,i)=13 THEN gew=gew+1     [2433]
1610 NEXT                                  [350]
1620 IF gew<4 THEN 1660                    [779]
1630 SOUND 1,239,80,10:SOUND 2,119,80,10:S [9273]
OUND 1,142,40,10:SOUND 2,71,40,10:SOUND 1,
179,40,10:SOUND 2,89,40,10:SOUND 1,239,40,
10:SOUND 2,119,40,10:SOUND 1,142,80,10:SOU
ND 2,71,80,10
1640 gew$=spieler$(sp):FOR i=1 TO 5000:NEX [3249]
T:GOTO 330
1650 '                                     [117]
1660 '*** Spielwechsel ***                 [1327]
1670 '                                     [117]
1680 aus=0                                 [249]
1690 GOSUB 1750                            [861]
1700 LOCATE#1,3,25:PRINT#1,"            "  [2064]
1710 IF sp=1 THEN sp=2:INK 11,15:INK 12,16 [3295]
,0:GOTO 1730
1720 sp=1:INK 12,16:INK 11,15,0            [1602]
1730 PEN#1,15:LOCATE#1,3,25::PRINT#1,CHR$( [4228]
22)CHR$(1)spieler$(sp)CHR$(22)CHR$(0):GOTO
 1290
1740 '                                     [117]
1750 '*** Farbwechsel ***                  [1336]
1760 '                                     [117]
1770 ON farb GOTO 1780,1790,1800,1810,1780 [1844]
,1790,1800,1810
1780 INK farb,6:GOTO 1820                  [702]
1790 INK farb,26:GOTO 1820                 [2004]
1800 INK farb,9:GOTO 1820                  [1192]
1810 INK farb,24                           [455]
1820 IF aus=0 THEN e=REMAIN(1):RETURN      [1677]
1830 farb=INT(RND*4)+1                     [994]
1840 IF sp=2 THEN farb=farb+4              [2250]
1850 ON farb GOTO 1860,1870,1880,1890,1860 [1745]
,1870,1880,1890
1860 INK farb,6,19:RETURN                  [696]
1870 INK farb,26,8:RETURN                  [1490]
1880 INK farb,9,17:RETURN                  [781]
1890 INK farb,24,4:RETURN                  [1246]
1900 '                                     [117]
1910 '*** Zug moeglich ? ***               [1942]
1920 '                                     [117]
1930 zugm=0                                [775]
1940 FOR i=1 TO 4                          [450]
1950 IF spfeld(sp,i)+zahl>13 THEN zugm=zug [2112]
m+1
1960 NEXT                                  [350]
1970 IF zugm=4 THEN SOUND 1,568,30,10,,4:F [3767]
OR i=1 TO 1000:NEXT:GOTO 1660
1980 GOTO 1370                             [409]
1990 '                                     [117]
2000 '*** CPC spielt ***                   [979]
2010 '                                     [117]
2020 zahl=zahl+1:IF zahl=4 THEN zahl=0     [2415]
2030 wahl=wahl+INT(RND*2)+1                [1257]
2040 PEN 14:LOCATE 17,11:PRINT CHR$(249+za [3191]
hl)
2050 SOUND 1,426,1,6:FOR i=1 TO 10:NEXT    [1460]
2060 IF wahl>50 THEN wahl=0:GOTO 1360      [1803]
2070 GOTO 2020                             [359]
2080 aus=1:FOR i=1 TO 1000:NEXT            [358]
2090 zug=INT(RND*4)+1                      [1357]
2100 zeit=INT(TIME/300)-uhr:IF zeit>3 THEN [6832]
 SOUND 1,239,40,10,,3:SOUND 2,478,50,10,,2
:FOR i=1 TO 500:NEXT:GOTO 1660
2110 IF spfeld(2,zug)+zahl>13 THEN zug=zug [6143]
+1:IF zug> 4 THEN zug=1:GOTO 2110 ELSE GOT
O 2110
2120 aus=0:e=REMAIN(1)                     [1484]
2130 GOTO 1480                             [307]
```

Listing Chip



Die Assemblerecke

Heute: The BASIC String Orchestra & The Assembler Punks

Gepflegte Geigenklänge und Stakkato-Hardrock unter einen Hut zu bringen, erfordert ohne Zweifel einen geschickten Arrangeur. Vor einer ähnlichen Aufgabe steht mitunter der CPC-Programmierer, wenn er heiße Assembler-Rhythmen in biederes BASIC-Barock einbinden will. Als Schnittstelle zwischen den beiden Sprachebenen dienen im allgemeinen CALL- oder RSX-Befehle, die es erlauben, Werte oder Variablen an ein Maschinenprogramm zur Bearbeitung weiterzureichen. Diese Folge der Assemblerecke soll zeigen, welche Feinheiten bei der Parameterübergabe zu beachten sind und wie man in Assembler auf den relativ komplexen Datentyp 'String' zugreift.

Ein unbestreitbarer Vorteil der Programmiersprache BASIC ist die äußerst flexible Handhabung von Zeichenketten (Strings). Will man zum Beispiel in Turbo Pascal mit Textvariablen operieren, so müssen diese am Anfang des Programms deklariert werden, wobei es dem Programmierer obliegt, den notwendigen Speicherplatz abzuschätzen. Das sieht etwa so aus:

VAR Name: STRING[20]

Die Variable 'Name' kann danach maximal 20 Zeichen aufnehmen. Die Länge dieser 'statischen' Strings läßt sich während des Programmablaufs nicht mehr ändern, auch wenn zufällig ein Name mit mehr als 20 Buchstaben auftaucht.

Wohin mit all den netten Zeichenketten?

Der BASIC-Interpreter des CPC pflegt dagegen seine Strings dynamisch zu verwalten: Jeder Zeichenkette wird exakt der Platz im Speicher eingeräumt, den sie gerade benötigt, ohne daß sich der Programmierer irgendwelche Gedanken darum zu machen braucht. Wer in Assembler auf BASIC-Strings zugreifen will, muß sich jedoch wohl oder übel damit beschäftigen, wie der Interpreter dieses Kunststück vollbringt. Ein kurzes Beispiel verdeutlicht sofort, daß es sich hierbei keinesfalls um ein triviales Problem handelt. Nach der Zuweisung

name$ = *"Otto"*

werden irgendwo im Speicher vier Bytes reserviert, um die ASCII-Nummern der vier Buchstaben abzulegen. Ein paar Programmzeilen weiter heißt es dann vielleicht

name$ = *"Johann Karl Fürchtegott"*

und die gleiche Variable benötigt plötzlich 23 Bytes – wohin damit? Da es eine gigantische Platzverschwendung wäre, für jede Textvariable von vornherein die maximal möglichen 255 Byte zu reservieren, bleibt nur die Möglichkeit, den String an einer anderen Stelle unterzubringen. Aus diesem Grund kann sich die Speicheradresse des Variableninhalts während des Programmablaufs mehrmals ändern. Damit er trotzdem auffindbar bleibt, legt der Interpreter für jeden String ein drei Bytes umfassendes 'Formular' an, das folgende Informationen enthält:

1) die Länge des Strings (1 Byte)
2) das Low- und Highbyte der aktuellen Stringadresse (2 Bytes)

Dieser sogenannte Stringdeskriptor (Stringbeschreiber) stellt dabei eine Art Wegweiser zum Variableninhalt dar. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, daß bei leeren Strings (zum Beispiel nach name$ = "") das Längenbyte eine 0 enthält und die Stringadresse undefiniert ist!

Otto, der Speicherzombie

Doch was geschieht mit Otto, nachdem Johann Karl Fürchtegott seinen Platz eingenommen hat? Traurig, aber wahr: Er fristet fortan ein nutzloses Dasein als Speicherleiche. Die vier Bytes bleiben zwar erhalten, aber es gibt keinen Deskriptor mehr, der auf sie verweist. Macht man exzessiv von Stringoperationen Gebrauch, so wird der Speicher des CPC von HIMEM an abwärts zunehmend mit solchen Zombies bevölkert, da der Interpreter konsequent für jeden geänderten String neuen Speicherplatz mit Beschlag belegt. Das gilt selbst dann, wenn eine Zeichenkette kürzer als ihr Vorgänger ist. Durch ihre hemmungslose Vermehrung werden die lebenden und toten Strings natürlich irgendwann mit dem Speicherbereich für normale Variablen kollidieren, der vom BASIC-Programmcode an aufwärts wächst. In diesem Fall bleibt dem Interpreter nichts anderes übrig, als eine große Aufräumaktion zu starten, die mit 'Garbage Collection' (Müllabfuhr) bezeichnet wird.

Der CPC 464 durchsucht zu diesem Zweck alle existierenden Deskriptoren, um den String mit der höchsten Adresse zu finden und ihn anschließend an das obere Ende des Stringbereichs (unterhalb HIMEM) zu verschieben. Danach wird analog der String mit der zweithöchsten Adresse ermittelt und nach oben verschoben, dann der String mit der dritthöchsten Adresse... bis schließlich alle Zeichenketten, für die ein Deskriptor existiert, wieder optimal komprimiert 'unter der Decke' hängen.

Dieses Verfahren hat jedoch einen gravierenden Nachteil: Da der CPC 464 für jede einzelne Zeichenkette alle Deskriptoren abklappern muß, um die Adressen zu untersuchen, sind bei n Strings insgesamt n Vergleiche notwendig. Ein Array der Form DIM name$(199) erfordert allein schon 200 x 200 = 40000 Schleifendurchläufe, bis endlich Ordnung

herrscht. Wenn der CPC 464 gut mit Strings abgefüllt ist, kann ihn die Müllabfuhr während des Programmablaufs durchaus für einige Minuten lahmlegen – bei dieser Gelegenheit hat schon mancher arglose Anwender einen Absturz vermutet und mit einem verzweifelten Reset dem Treiben ein Ende bereitet.

Wegen dieser unerfreulichen Erscheinung wurde die Stringverwaltung der Nachfolger CPC 664/6128 verbessert. Diese Rechner stellen jeder Zeichenkette zwei zusätzliche Verwaltungsbytes voran, von denen das erste genau wie der Deskriptor die Länge und das zweite eine Null enthält. Während einer Garbage Collection werden die zwei Bytes benutzt, um dort zeitweise die Adresse des zu dem String gehörigen Deskriptors einzutragen. Diese zusätzliche Verwaltungsinformation erspart eine Menge Sucharbeit und beschleunigt die Müllabfuhr so weit, daß sie sich im Normalfall überhaupt nicht mehr bemerkbar macht. Der Preis ist natürlich ein um zwei Byte höherer Speicherplatzbedarf pro Zeichenkette.

Quäle nie einen Deskriptor zum Scherz...

Das wichtige Fazit dieser Betrachtungen: Wer in Assembler Deskriptoren manipuliert, muß sehr umsichtig vorgehen, um nicht die BASIC-Stringverwaltung zu sabotieren. Auf dem CPC 464 kann man zum Beispiel einen String kürzen, indem man einfach die im Deskriptor angegebene Länge verkleinert. Beim 664/6128 ist das nicht mehr ohne weiteres möglich. Die Länge im Deskriptor muß auf jeden Fall mit dem Inhalt der zwei Verwaltungsbytes übereinstimmen, damit bei der nächsten Garbage Collection kein Chaos ausbricht!

Doch wie kommt man überhaupt in Assembler an die BASIC-Strings heran? Mit dem CALL-Befehl lassen sich bekanntermaßen bis zu 32 Ganzzahlwerte als Parameter übergeben, die der Interpreter in einer Tabelle ablegt, deren Startadresse im IX-Register zu finden ist. Von dieser Möglichkeit wurde in den bisherigen Folgen der Assemblerecke bereits reichlich Gebrauch gemacht; eine Zusammenfassung aller Fakten finden Sie in der Info-Box. Hier soll zunächst noch eine Feinheit erörtert werden, die leicht für Verwirrung sorgt. Es gibt nämlich prinzipiell zwei verschiedene Formen der Parameterübergabe:

1) CALL by Value: Dieser Fall liegt vor, wenn man einen Zahlenwert oder eine Ganzzahl-Variable als Parameter einsetzt, zum Beispiel in der Form CALL &A000,x%. Dem Maschinenprogramm wird dabei der **Wert** von x% übermittelt, der sich mit den folgenden Befehlen ins BC-Registerpaar einlesen läßt:

```
10 'LD C,(IX+0) ;Lowbyte x% nach C
20 'LD B,(IX+1) ;Highbyte x% nach B
```

Es besteht jedoch keine Möglichkeit, den Inhalt der Variablen zu ändern, da ihre Adresse unbekannt bleibt.

2) CALL by Reference: Diese Form der Parameterübergabe liegt vor, wenn man mit Hilfe des Klammeraffen die **Variablenadresse** übergibt, also zum Beispiel mit CALL &A000,@x%. Um den Wert der Variablen nach BC zu befördern, ist jetzt etwas mehr Aufwand nötig:

```
10 'LD L,(IX+0) ;Speicheradresse x%
20 'LD H,(IX+1) ;nach HL
30 'LD C,(HL) ;Lowbyte x% nach C
40 'INC HL ;Adresse+1
50 'LD B,(HL) ;Highbyte x% nach B
```

Der indirekte Zugriff hat jedoch den Vorteil, daß man über die Variablenadresse als Referenz auch etwas in x% hineinschreiben kann. Während ein CALL by Value eine reine Einbahnstraße darstellt, erlaubt ein CALL by Reference die Rückgabe von Ergebnissen an das aufrufende BASIC-Programm!

Adreßverwaltung mit doppeltem Boden

Und nun zurück zu den Strings. Da der CALL-Befehl grundsätzlich 2-Byte-Werte übergibt, bleibt hier nur die Methode 'by Reference', zum Beispiel in der Form CALL &A000,@name$. Dem Maschinenprogramm wird in diesem Fall die Adresse des Stringdeskriptors mitgeteilt. Im Prinzip handelt es sich hier sogar um eine doppelte Referenz: Man erhält die Adresse einer Stelle, an der die Adresse der Zeichenkette zu finden ist. Um das erste Zeichen auszulesen, müßte man also so vorgehen:

```
10 'LD L,(IX+0) ;Deskriptoradresse
20 'LD H,(IX+1) ;nach HL
30 'INC HL ;Länge überspringen
40 'LD E,(HL) ;Stringadresse
50 'INC HL
60 'LD D,(HL) ;nach DE laden
70 'LD A,(DE) ;1. Zeichen nach A
```

Besitzer eines 664/6128 sollten sich nicht dadurch täuschen lassen, daß diese Rechner im Unterschied zum 464 auch die direkte Angabe eines Strings bzw. einer Stringvariablen erlauben (zum Beispiel CALL &A000,"Otto"). Hierbei handelt es sich nur um einen gesteigerten Bedienungskomfort: Auf Maschinenebene erscheint nach wie vor die Deskriptoradresse als Parameter!

Wozu kann man nun den Zugriff auf die BASIC-Zeichenketten effektiv gebrauchen? Manipulationen, die die Länge eines Strings verändern, sind, wie bereits gesagt, nicht unbedingt ratsam. Trotzdem lassen sich auf Anhieb zwei interessante Anwendungen finden, die ein lahmes BASIC-Programm enorm beschleunigen können:

1) Sortieren eines Stringarrays: Die Deskriptoren eines Stringarrays (zum Beispiel DIM name$(400)) liegen glücklicherweise im Speicher ordentlich hintereinander. Übergibt man die Adresse des ersten Deskriptors mit CALL adr,@name$(0), so kann man auch be-

CALL-Info

Aufrufformat für CALL-Befehl mit n Parametern:

CALL adr, p_1, p_2, p_3 ..., p_n

Als Parameter p_1..p_n können eingesetzt werden:

- Zahlenwerte im Bereich -32768...65535
- Ganzzahl-Variablen (Integer)
- Realvariablen im Bereich -32768...65535 (werden auf ganze Zahlen gerundet)
- Nur 664/6128: Strings oder Stringvariablen (übergeben wird die Deskriptoradresse)
- Variablenadressen mit @Variablenname (bei Stringvariablen wird die Deskriptoradresse übergeben)

Belegung der Z80-Register beim Einsprung:

A	=	n (Anzahl Parameter)
E	=	Lowbyte p_n
D	=	Highbyte p_n
IX	=	Start Parametertabelle

Aufbau der Parametertabelle:

(IX+0)	= Lowbyte	p_n
(IX+1)	= Highbyte	p_n
(IX+2)	= Lowbyte	p_{n-1}
(IX+3)	= Highbyte	p_{n-1}
:	:	:
:	:	:
(IX+2*n-2)	= Lowbyte	p_1
(IX+2*n-1)	= Highbyte	p_1

Die Möglichkeiten der Parameterübergabe bei einem CALL-Befehl.

quem auf alle folgenden Deskriptoren zugreifen. Die häufigste Operation bei Sortier-Algorithmen ist das Vertauschen von Variableninhalten. Das ist in BASIC eine sehr zeitaufwendige Angelegenheit, da massenweise Strings umkopiert und neu angelegt werden müssen. In Assembler kann man sich jedoch darauf beschränken, die Deskriptoren (also nur 3 Bytes) zu vertauschen, was bei erheblich reduziertem Aufwand den gleichen Effekt hat!

2) Suchen von Zeichenketten: Und damit wären wir bei unserem Beispielprogramm angelangt. Es handelt sich um eine Maschinenroutine, die feststellt, ob eine bestimmte Zeichenkette (such$) in einem Stringarray vorhanden ist, und falls ja, an welcher Position. Die Parameterübergabe ist dem Listing zu entnehmen; das Maschinenprogramm erhält dabei folgende Informationen:

- Die Deskriptoradresse des ersten Strings im Array
- Die Deskriptoradresse der zu suchenden Zeichenkette
- Die Anzahl der zu durchsuchenden Arraystrings (by Value!)
- Die Adresse einer Integer-Variablen (by Reference!), die nach erfolgreicher Suche den Arrayindex enthält. Bei Mißerfolg wird -1 zurückgegeben.

Als besonderes Extra kann der Suchstring Fragezeichen als 'Joker' enthalten, die für jedes beliebige Zeichen stehen. Dazu ein kurzes Beispiel: Sie haben eine Adreßverwaltung geschrieben, die bereits 400 Anschriften im Array adress$ verwaltet und einen Herrn namens Meier im korrespondierenden Array na$ ausfindig machen soll. Oder hieß er Mayer? Mit dem folgenden Ansatz findet ihn das Programm auf jeden Fall:

```
500 sh$="M??er": p%=0
510 CALL &A200,@na$(0),@sh$,400,@p%
520 if p%=-1 THEN PRINT sh$;" nicht gefun-
den!" ELSE PRINT adress$(p%)
```

Die Analyse des Assembler-Listings dürfte mit den begleitenden Kommentaren keine Probleme aufwerfen. Wer Lust hat, noch etwas zu basteln, kann versuchen, die Routine ein Stück 'fehlertoleranter' gestalten, so daß sie den Suchstring sogar unabhängig von Groß-/Kleinschreibung findet....

(Matthias Uphoff/cd)

```
100 ';*** Zeichenkette in Stringarray
110 ';*** suchen
120 '
130 ';Aufruf mit
140 ';CALL adr,@array$(0),@such$,anz,@p%
150 ';  adr = Aufrufadresse
160 ';  array$(0) = 1. String im Array
170 ';  such$ = zu suchender String
180 ';  anz = Anzahl der Array-Strings
190 ';  p% = Ergebnisvariable (Position)
200 '
210 'ORG &A200
220 '
230 'CP 4           ;4 Parameter?
240 'RET NZ         ;->nein, streiken
250 'LD C,(IX+2)    ;bc mit Anzahl laden
260 'LD B,(IX+3)
270 'LD L,(IX+4)    ;Deskriptoradresse
280 'LD H,(IX+5)    ;Suchstring nach hl
290 'LD A,(HL)      ;Laenge nach A
300 'INC HL
310 'LD E,(HL)      ;Adresse Suchstring
320 'INC HL
330 'LD D,(HL)      ;aus Deskr. nach de
340 'LD L,(IX+6)    ;Deskriptoradresse
350 'LD H,(IX+7)    ;1. Arraystring n. hl
360 '
370 ';*** Hier beginnt die Suchschleife
380 'NEXT DEC BC    ;Anzahl - 1
390 'BIT 7,B        ;Anzahl negativ?
400 'JR NZ,FINITO   ;->ja, nicht gefunden
410 'CP (HL)        ;Laenge gleich?
420 'JR NZ,WEITER   ;->nein,weiter vergl.
430 'OR A           ;Laenge = 0?
440 'JR Z,GEFUND    ;->ja,String gefunden
450 '
460 ';*** jetzt Vergleich zeichenweise
470 'PUSH HL        ;Adr. Arraydeskriptor
480 'PUSH DE        ;Adr. Suchstring
490 'PUSH BC        ;und Anzahl retten
500 'LD B,A         ;Laenge Suchstring
510 'LD C,A         ;nach B und C
520 'INC HL
530 'LD A,(HL)      ;Adr. Arraystring
```

Listing Assemblerecke

```
540 'INC HL         ;aus Deskriptor nach
550 'LD H,(HL)      ;hl holen
560 'LD L,A
570 '
580 'LOOP LD A,(DE) ;Suchstring-Zeichen
590 'CP "?"         ;= Joker?
600 'JR Z,NCHAR     ;->ja, weiter vergl.
610 'CP (HL)        ;= Arraystr.-Zeichen?
620 'JR NZ,FALSCH   ;->nein,verschieden
630 'NCHAR INC HL   ;Adressen der
640 'INC DE         ;naechsten Zeichen
650 'DJNZ LOOP      ;->weiter im Text
660 '
670 'FALSCH LD A,C;Laenge wieder nach A
680 'POP BC         ;Anzahl holen
690 'POP DE         ;Adr. Suchstring
700 'POP HL         ;Adr. Arraydeskriptor
710 '
720 ';an dieser Stelle gilt immer
730 ';Zeroflag = 1  (Z): gefunden
740 ';Zeroflag = 0 (NZ): nicht gefunden
750 'WEITER INC HL
760 'INC HL         ;Adresse in hl auf
770 'INC HL         ;naechsten Deskriptor
780 'JR NZ,NEXT     ;-> naechster Vergl.
790 '
800 ';*** Suchschleifenende, gefunden
810 'GEFUND LD L,(IX+2) ;urspruengliche
820 'LD H,(IX+3)    ;Anzahl nach hl
830 'SCF            ;Carry = 1
840 'SBC HL,BC      ;Anzahl-Zaehler-1
850 '               ;= Position in hl
860 'LD C,L         ;Ergebnis nach bc
870 'LD B,H
880 '
890 ';*** Hier Einsprung, falls nicht
900 ';*** gefunden (bc = &FFFF = -1)
910 'FINITO LD L,(IX+0) ;Adr. Ergebnis-
920 'LD H,(IX+1)    ;variable p nach hl
930 'LD (HL),C      ;Position eintragen
940 'INC HL
950 'LD (HL),B
960 'RET            ;->Basic
```

Listing Assemblerecke

100,– DM für 1 kByte

Die Herausforderung



Spüren Sie auch die Frühlingsgefühle, die in den letzten Tagen immer stärker werden? Dann geht es Ihnen genauso wie uns. Da die Tage immer länger werden, möchte man sich nicht mehr so intensiv mit seinem geliebten Rechner beschäftigen, sondern ein wenig Sonnenlicht auftanken. Wer dann immer noch Lust und Laune hat, ein oder mehrere Programme einzutippen, der bekommt hier genau das richtige in die Hände. Mit vielen kurzen, aber vollständigen Programmen können Sie in Windeseile ein neues unterhaltsames Spiel oder eine Anwendung eintippen und auch gleich ausprobieren. Auf jeden Fall finden auch Sie das passende Programm für sich. Wenn Sie womöglich auch ein selbstgeschriebenes Programm besitzen und es anderen Lesern oder Leserinnen zur Verfügung stellen möchten, dann sollten Sie es uns zur Ansicht schicken. Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Bedingungen am Ende dieses Textes. Aber nun geht es weiter, mit vielen guten Programmen zum schnellen Abtippen. Lassen Sie sich einfach überraschen.

1. Programm: Lissajous-Generator

In Heft 3/89 fanden die PC-Besitzer ein Programm namens Lissajous-Grafiken. Wem die wundervollen Pixelbilder gefallen haben, hat jetzt die Gelegenheit, auf seinem CPC ähnliche Bilder entstehen zu lassen.

Jules Antoin Lissajous (1822 bis 1880) war ein französischer Physiker, der die Bewegung von Teilchen unter dem Einfluß periodischer Schwingungen untersuchte. Diese Bewegungen werden im Programm 'Lissajous-Generator' in Form von Kurven dargestellt.

Die Anzahl der betrachteten Schritte sowie die Y-beziehungsweise die X-Frequenz der periodischen Bewegungen sind variabel und können vom Benutzer eingegeben werden. Sofern beide Frequenzen gleich gewählt werden, ergibt sich ein Kreis. Je höher die Schrittzahl gewählt wird, desto genauer wird die Berechnung, was allerdings auf Kosten der Rechenzeit geht.

Für gute Resultate eignen sich als Beispiel folgende Werte:
S=200, X= 1 bis 20, Y= 1 bis 20

Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Ausprobieren.

(Karl Fischer/cd)

2. Programm: Key

oder der Schlüssel zum Erfolg. Sehr erfolgreich verspricht das Programm beim Bearbeiten von BASIC-Programmen zu sein. Der Grund: Bei einer Tastenbelegung mit Befehlen oder Texten weiß man hinterher nicht mehr genau, welche Taste mit welcher Kombination belegt wurde. Ganz genau dort greift dieses Utility hilfreich ein. Doch leider nur auf dem CPC 6128, was aber nicht weiter schlimm sein sollte.

Programmbeschreibung: KEY

Das Programm 'KEY' ist der Bildschirmgestaltung bei Microsoft-GW-BASIC nachempfunden, in dessen unterster Bildschirmzeile nach der Eingabe des Befehls 'KEY ON' die aktuelle Funktionstastenbelegung eingeblendet wird.

Das Programm beginnt nach seinem Start mit RUN 'KEY.BAS' mit der Einteilung des Bildschirms in Mode 2 in zwei Fenster. Fenster Nr. 1 benutzt den Zeilenbereich 1-23, Fenster Nr. 2 Zeile 25. Im zweiten Bildschirmfenster erscheint GW-BASIC-mäßig die Anzeige der Funktionstastenbelegung im Zehnerblock den CONTROL+TASTE-Bereich betreffend.

Danach erfolgt programmgemäß die Umdefinition aller Funktionstasten.

Zum Schluß erfolgt die Ausgabe des DIRECTORIES der eingelegten Diskette.

Die Tastaturbelegung sieht nach Programmbeendung wie folgt aus:

Normal	mit SHIFT	mit CONTROL
0	RUN“	CLS:RUN
1	CLS:LIST#8	CLS:LIST
2	CLS	CLS:CAT
3	&	CLS:LOAD“
4	A	RENUM
5	B	AUTO
6	C	EDIT
7	D	ERA,“
8	E	REN,“
9	F	DELETE
PUNKT	KOMMA	SAVE“

Die Tastenkombination CONTROL+ENTER ist mit einem AUTOSTART belegt. Sie fahren dazu mit dem COPY-CURSOR auf den Anfangsbuchstaben des zu startenden Programms und drücken dann besagte Tasten, um das Programm zu starten – einfacher geht's nicht mehr!

Diese Tastaturbelegung können Sie selbstverständlich leicht Ihren eigenen Bedürfnissen anpassen!

Noch einige Tips: Speichern Sie das Programm vor dem Erststart erst einmal mit SAVE"KEY.BAS" ab, da es sich zum Schluß selbst aus dem Speicher löscht -> NEW-Befehl!

Hinweis:

Der POKE-Befehl in Zeile 60 bewirkt eine zeilenweise Ausgabe der Zeilen eines Listings; danach wird ein erneuter Tastendruck erwartet; dies gilt auch beim Listen auf dem Drucker!
In der Zeile 50 wird ein großes 'X' für das Steuerzeichen 'Control + X' verwendet. Bitte ändern Sie das dementsprechend beim Abtippen um. Also jedes X' löschen und 'Control+x' eingeben.

(Andreas Herzog/cd)

3.Programm: Bin-Copy

Dieses Programm ist für all diejenigen gedacht, die Probleme mit dem Überspielen von binären Programmteilen haben. Doch mit diesem kleinen Utility sollten Sie in der Lage sein, problemlos ungeschützte Binär-Files von der Diskette zu kopieren.
Das Programm benutzt die im Sonderheft Nr.6 auf S.97 abgedruckten Peeks zum Feststellen von Start- und Autostartadresse sowie von der Länge.
PEEK(&A76A)+256*PEEK(&A76B) ergibt die Startadresse
PEEK(&A76D)+256*PEEK(&A76E) ergibt die Länge und
PEEK(&A76F)+256*PEEK(&A770) ergibt die Autostartadresse.
Diese Peeks stehen aber erst nach einem Load"File" im Speicher. Deshalb auch das 'ON ERROR GOTO' in Zeile 40, welches ein Memory Full, soweit es möglich ist, abfängt.

(Jürgen Sellmaier/cd)

4.Programm: CPC Selektor

Wenn Sie die PC International regelmäßig lesen, fällt Ihnen sicherlich auf, daß der Selektor schon als Programm für den JOYCE erschienen ist. Werden Sie dieses Taktikspiel auch auf dem CPC meistern?
Anleitung:
Der Spieler muß versuchen, am Ende des Spiels mehr Punkte als der Computer zu haben. Man kann Zahlen zwischen 2 und 59 auswählen, wobei allerdings immer eine Division mit einer anderen Zahl ohne Rest durchgeführt werden muß. Die gewählte Zahl kommt auf das Konto des Spielers, alle Teiler auf das Konto des Computers.
Viel Spaß!

(Volker Nordhoff/cd)

5. Programm: Vier gewinnt

Es ist die 1kByte-Version eines schon oft umgesetzten Strategiespiels, indem man versucht, durch Einwerfen von Spielsteinen in ein Raster, eine senkrechte oder waagerechte Vierer-Reihe zu bekommen. Es ist für zwei Spieler ausgelegt, wobei für jeden Spieler eine separate Steuerung zur Verfügung steht. Diese ist für Spieler 1 auf die Cursortasten und für Spieler 2 auf die Tasten Z, \ und Space gelegt. Sie kann auch frei nach Wunsch geändert werden (in Zeile 10 die ASCII-Werte ändern: l und r für links und rechts sowie b für Feuer). Man steuert nun den Pfeil auf die Reihe, in die man seinen Spielchip einwerfen möchte und drückt Feuer. Die Chips werden farblich voneinander unterschieden. Wer zuerst eine oben genannte Reihe erreicht, ist Sieger des Spiels.

Spannendes Duell wünschen

(Thorsten Mertsching/cd)

6.Programm: Madwork

MADWORK ist ein Geschicklichkeitsspiel für zwei oder mehrere Spieler. Diese Spieler müssen nun versuchen, die vorgegebenen Wörter so schnell wie möglich einzutippen, denn die Zeit läuft mit. Doch Vorsicht, wer ein Wort falsch eingetippt hat, bekommt je nach Wortlänge eine Zeitstrafe, und er muß das Wort nocheinmal eingeben. Die Schwierigkeit besteht darin, daß die Tastenwiederholfunktion durch den Befehl SPEED KEY beschleunigt wurde. Je nach Level ist es dann nicht mehr möglich, einen einzelnen Buchstaben einzugeben. Der Spieler muß versuchen, die Buchstaben, die zuviel auf dem Bildschirm sind, mit DEL oder CLR zu löschen. Dabei kann es natürlich passieren, daß der vorherige Buchstabe gelöscht wird, man braucht also etwas Fingerspitzengefühl für dieses Spiel.

Zu Beginn des Programms werden Sie nach dem Level gefragt, geben Sie eine Zahl von 1-5 ein (höhere Zahlen werden zwar angenommen, das Spiel ist aber dann witzlos, weil man die Wörter ohne Schikane eingeben kann), je niedriger die Levelzahl, desto schwieriger ist es. Es werden auch Kommazahlen zum Beispiel 2.3 angenommen. Nachdem Sie Level und Wortanzahl eingegeben haben, meldet sich der Computer mit READY. Nun notieren Sie sich die Gesamtzeit des ersten Spielers und starten das Programm erneut. Jetzt ist der nächste Spieler an der Reihe. Er sollte nun natürlich versuchen, die Zeit des ersten Spielers zu unterbieten. Wer das Programm vorzeitig abbricht, sollte die erste Funktionstaste im Zehnerblock drücken, damit eine normale Eingabe möglich ist.

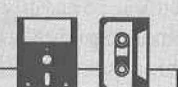
(Matthias Herrmann/cd)

Die Bedingungen

Hier die Bedingungen unseres Wettbewerbs: Wir suchen komplette Programme (bitte ohne Steuerzeichen!), die funktionsfähig möglichst auf allen drei CPCs laufen (was nicht heißen soll, daß wir bei besonders guten keine Ausnahme machen) und die nicht länger als 1 kByte sind (Anzeige auf dem Datenträger gilt!). Der Preis für solche Programme beträgt 100,– DM. Senden Sie uns Ihr Programm (maximal zwei Programme!) auf Datenträger (Diskette/Kassette) mit Programmbeschreibung (möglichst in ASCII-Form mit auf dem Datenträger) zu, und zwar an den

DMV-Verlag
Postfach 250
Stichwort 100,– DM
D-3440 Eschwege

für 464-664-6128



```
10 MODE 2:WINDOW 1,80,2,25:PRINT#1,"Bin-Co [4461]
py     by  1988 by Sellmaier Juergen"
20 LOCATE 4,6:INPUT"Ladename (Enter fuer C [5847]
at)",a$:IF a$="" THEN CAT:CALL &BB06:CLS:G
OTO 20:ELSE 30
30 LOCATE 4,6:INPUT"Savename (Enter fuer L [5187]
adename)",b$:IF b$="" THEN b$=a$
40 ON ERROR GOTO 80                        [1546]
50 LOCATE 4,6:PRINT "Legen Sie bitte die Q [6052]
uell-Disc ein (Taste)":CALL &BB06
60 LOAD a$                                 [405]
70 GOTO 90                                 [312]
80 MEMORY HIMEM-(PEEK(&A76D)+256*PEEK(&A76 [3307]
E)):RESUME 60
90 LOCATE 4,6:PRINT "Legen Sie bitte die Z [7062]
iel-Disc ein  (Taste)":CALL &BB06
100 SAVE b$,b,PEEK(&A76A)+256*PEEK(&A76B), [4611]
PEEK(&A76D)+256*PEEK(&A76E),PEEK(&A76F)+25
6*PEEK(&A770)
```

Listing Bin-Copy

```
10 ' KEY - HELP                            [190]
20 MODE 2:WINDOW 1,80,25,25:CLS:BORDER 0:I [3715]
NK 0,0:INK 1,26
30 DIM a%(4):FOR i%=0 TO 9:READ a$:POKE@a% [4084]
(0)+i%,VAL("&"+a$):NEXT
40 DATA 23,23,7e,b7,c8,cd,5a,bb,18,f7      [1770]
50 CALL@a%(0)' 0 XRUNX 1 XLISTX 2 XCATX 3  [5395]
XLOADX 4 XRENUMX 5 XAUTOX 6 XEDITX 7 X¦ERA
X 8 X¦RENX 9 XDELETEX P. XSAVEX
60 WINDOW 1,80,1,23:CLS:POKE &AC00,1:POKE  [2874]
&BB0A,PEEK(&BB07)
70 POKE &AC00,1:POKE &BB0A,PEEK(&BB07)     [2580]
80 KEY DEF 15,0,128,152,151:KEY DEF 13,0,1 [13644]
29,153,141:KEY DEF 14,0,130,154,142:KEY DE
F 5,0,131,38,143:KEY DEF 20,0,132,65,144:K
EY DEF 12,0,133,66,145:KEY DEF 4,0,134,67,
146:KEY DEF 10,0,135,68,147:KEY DEF 11,0,1
36,69,148:KEY DEF 3,0,137,70,149
90 KEY DEF 7,0,138,44,150:KEY 150,"SAVE"+C [15882]
HR$(34):KEY 151,"CLS"+CHR$(13)+"RUN"+CHR$(
13):KEY 152,"RUN"+CHR$(34):KEY 141,"CLS"+C
HR$(13)+"LIST ":KEY 153,"CLS"+CHR$(13)+"LI
ST#8":KEY 154,"CLS"+CHR$(13):KEY 142,"CLS"
+CHR$(13)+"CAT"+CHR$(13)
100 KEY 143,"LOAD"+CHR$(34):KEY 144,"RENUM [13880]
 ":KEY 145,"AUTO ":KEY 146,"EDIT ":KEY 147
,"¦ERA,"+CHR$(34):KEY 148,"¦REN,"+CHR$(34)
:KEY 149,"DELETE ":KEY 140,STRING$(12,224)
+CHR$(250)+"RUN "+CHR$(34)+CHR$(13):LOCATE
 1,6:CLS:CAT:NEW
```

Listing Key-Help

```
1 INK 0,2:INK 1,20:INK 2,6:INK 3,9:PAPER 0 [2507]
:BORDER 20:PEN 1
2 MODE 1:PEN 1                             [1036]
3 INPUT"Schrittzahl";s                     [2765]
4 INPUT"Y-Frequenz";y                      [1146]
5 INPUT"X-Frequenz";x                      [1397]
6 CLS                                      [91]
7 FOR i= 1 TO 50:PLOT 1,i,1:DRAW 640,i:NEX [1985]
T i
8 FOR i= 350 TO 400:PLOT 1,i:DRAW 640,i:NE [2278]
XT i
9 FOR k= 1 TO 50  STEP 1:PLOT k,1:DRAW k,4 [1668]
00:NEXT k
10 FOR k= 590 TO 640:PLOT k,1:DRAW k,400:N [3929]
EXT k
11 PRINT CHR$(22)+CHR$(1):PEN 3:LOCATE 11, [4894]
1:PRINT"LISSAJOUS-GENERATOR"
12 PEN 0:LOCATE 4,3:PRINT"S.:";s;" ";"Y.:" [2533]
;y;" ";"X.:";x
13 PLOT  320,330,2                         [776]
14 FOR a=0 TO 2*PI STEP 2*PI/s             [1943]
15 DRAW 130*SIN(a*y)+320,130*COS(a*x)+200  [1913]
16 NEXT a                                  [383]
17 LOCATE 16,24:PEN 2:PRINT"Nochmal?";CHR$ [2016]
(22)+CHR$(0)
18 a$= UPPER$(INKEY$):IF a$<>"J" AND a$<>" [1637]
N" THEN 18
19 IF a$="J" THEN GOTO 2                   [1408]
20 CLS:MODE 1:END                         [933]
```

Listing Lissajous-Generator

```
10 DIM f(60):MODE 1:PRINT SPC(12)"C P C  S [6361]
ELECTOR":FOR k=0 TO 6:FOR t=0 TO 10:IF k*1
0+t<2 OR k*10+t>59 OR t=10 THEN 30
20 LOCATE t*4+1,k*2+4:PRINT k*10+t:f(k*10+ [2516]
t)=1
30 PLOT t*63.9,168,2:DRAWR 0,192:PLOT 0,k* [3421]
32+168:DRAWR 640,0:NEXT:NEXT
40 LOCATE 1,22:PRINT SPC(39):IF w=1 THEN P [3796]
RINT CHR$(24)
50 LOCATE 13,17:PRINT"Sp :"s:IF w>0 THEN P [3065]
RINT CHR$(24)
60 LOCATE 13,19:PRINT"Com:"c:IF w=2 THEN P [2984]
RINT CHR$(24)
70 IF w>0 THEN CALL &BB18:RUN              [1179]
80 g=0:LOCATE 12,22:INPUT"Deine Zahl :",z: [4489]
IF f(z)=0 OR z>59 THEN 40
90 FOR t=1 TO z-1                          [825]
100 IF z/t=z\t AND f(t)=1 THEN c=c+t:g=1:G [2885]
OSUB 180:f(t)=0
110 NEXT:IF g=1 THEN s=s+z:f(z)=0:GOSUB 18 [3092]
0:GOTO 40
120 FOR t%=1 TO 59:FOR k%=1 TO t%-1:IF f(k [4265]
%)=0 OR f(t%)=0 THEN 140
130 IF t%/k%=t%\k% THEN 40                 [1260]
140 NEXT:NEXT:FOR t=1 TO 59:IF f(t)=1 THEN [2899]
 c=c+t:GOSUB 180
150 NEXT                                   [350]
160 IF c<s THEN w=1 ELSE w=2               [1969]
170 GOTO 40                                [378]
180 LOCATE(t-INT(t/10)*10)*4+2,INT(t/10)*2 [3611]
+4:PRINT"  ":RETURN
```

Listing CPC-Selektor

```
10 MODE 0:BORDER 3:INK 0,3:x=6:s=1:l(1)=24 [12063]
2:r(1)=243:b(1)=224:l(2)=122:r(2)=92:b(2)=
32:WINDOW#1,6,15,7,16:PAPER#1,6:CLS#1:FOR
i=158 TO 490 STEP 32:PLOT i,144,1:DRAW i,3
02:NEXT
20 FOR i=144 TO 307 STEP 16:PLOT 158,i:DRA [6402]
W 478,i:NEXT:PEN 11:LOCATE 3,2:PRINT"* VIE
R GEWINNT *":
30 LOCATE 7,22:PEN s:PRINT"Spieler";s:a$=I [8458]
NKEY$:IF a$=CHR$(l(s)) AND x>6 THEN x=x-1
ELSE IF a$=CHR$(r(s)) AND x<15 THEN x=x+1
ELSE IF a$=CHR$(b(s)) THEN 50
40 LOCATE x-1,5:PRINT" "CHR$(241)" ":GOTO  [3039]
30
50 SOUND 1,40*s,1,5:a=x-5:y=f(a):IF y<10 T [6960]
HEN LOCATE x,16-y:PRINT;CHR$(22);CHR$(1);"
*";CHR$(22);" ":f(a)=f(a)+1:p(a,y+1)=s:r=s
:s=s+1:IF s=3 THEN s=1
60 t=0:y=f(a):q=y:FOR i=1 TO 10:IF p(i,y)= [4630]
r THEN t=t+1:IF t=4 THEN 90 ELSE ELSE t=0
70 NEXT:t=0:FOR i=1 TO 10:IF p(a,i)=r THEN [5664]
 t=t+1:IF t=4 THEN 90 ELSE ELSE t=0
80 NEXT:GOTO 30                            [1017]
90 LOCATE 2,22:PEN 15:PRINT;CHR$(7);"Spiel [3764]
er";r;"gewinnt!":PEN 1
```

Listing Vier gewinnt

```
110 MODE 1                                 [506]
120 KEY 1,"speed key 15,1"+CHR$(13)        [1880]
130 PRINT SPC(11)CHR$(24)" M A D W O R D " [3126]
CHR$(24):PRINT
180 PRINT:PRINT:INPUT" Level(1-5) 1 ist de [4031]
r schwerste!: ",lev
190 PRINT:INPUT"Wieviele Woerter (1-25)";w [1604]
o
200 SPEED KEY lev,1                        [2011]
210 FOR a=1 TO wo                          [715]
220  s=0                                   [285]
230  READ a$                               [309]
240  PRINT"Tippen sie das Wort: "CHR$(24)a [2106]
$CHR$(24)
250  EVERY 50,1 GOSUB 340                  [920]
260  INPUT t$                              [389]
270  IF t$=a$ THEN PRINT"richtig sie haben [7300]
"s" sec. benoetigt" ELSE 350
280  b=b+s                                 [799]
290 NEXT a                                 [383]
300 PRINT"sie haben insgesamt "b" sec. ben [3184]
oetigt"
320 SPEED KEY 15,1                         [1264]
330 END                                    [110]
340 s=s+1:RETURN                           [657]
350 x=LEN(a$)*10:PRINT"falsch,Zeitstafe vo [4314]
n "x" sec.":s=s+x:GOTO 260
370 DATA alf,exolon,ikari,head over heels, [16594]
renegade,platoon,roadrunner,xevious,beache
ad,matchday,airwolf,wonderboy,gauntlet,tra
ilblazer,arkanoid,donkeykong,trantor,danda
re,vermeer,3d-fight,chamonix challenge,com
puter,diskette,monitor,joystick
```

Listing Madword

Auf einen Schlag

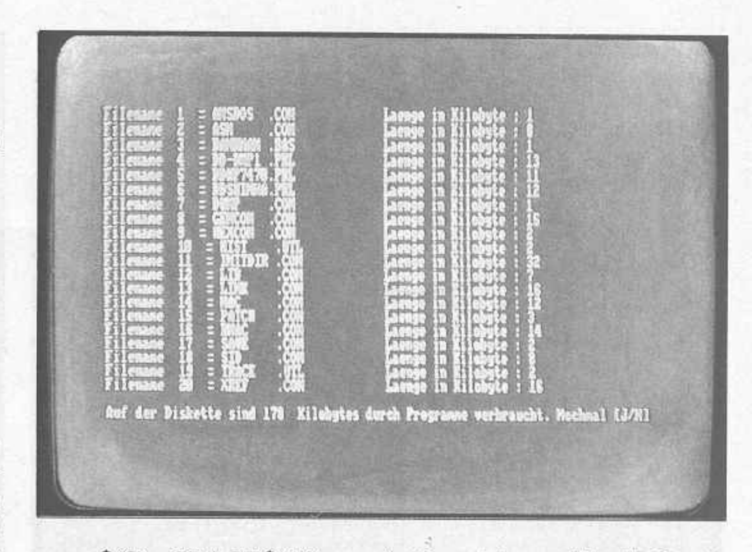
Disk-Katalog ins BASIC-Programm

Für den BASIC-Programmierer stellt sich bei Datenverarbeitungsprogrammen immer wieder dasselbe Problem: Für den Ablauf eines solchen Programms werden des öfteren ein oder mehrere Programmnamen einer eingelegten Diskette benötigt. Sei es zum STARTEN, MERGEN eines Programms oder zum Öffnen einer relativen beziehungsweise sequentiellen Datei. Nur, wie soll man das aus dem BASIC so ohne weiteres schaffen.

Natürlich läßt sich durch CAT oder | DIR ein Diskettenkatalog auf dem Bildschirm ausgeben. Auch können unter Zuhilfenahme des COPYCHR$-Befehls Namen in Stringvariablen übergeben werden (beim CPC 464 aber auch nur mit dem Emulator). Solche Routinen sind in BASIC allerdings sehr aufwendig und platzraubend zu realisieren. Abgesehen davon wird durch ein CAT und ähnliches immer der Bildschirmaufbau zerstört. Um diese ganze Gedankenarbeit und vor allem Speicherplatz zu sparen, wurde diese Maschinencode-Routine geschrieben. Hiermit ist es möglich, durch Nutzung des RSX-Befehls | READ sämtliche auf der Diskette (funktioniert übrigens auch bei Datasette) befindlichen Files namentlich und mit kByte-Angabe in ein vorher dimensioniertes Stringvariablen-Array zu kopieren. Nach Aufruf von | READ wird der Bildschirmaufbau nicht beeinflußt. Die Nameneinlesung erfolgt vollkommen unsichtbar.

Syntax des Befehls

| READ,(Klammeraffe)name$(Arraywert)
Mit Klammeraffe ist das etwas seltsam aussehende "a" auf der CPC-Tastatur gemeint. Das Array sollte nach Möglichkeit nur einfach dimensioniert sein und auf jeden Fall ausreichend Platz für die auf den Disketten befindlichen Files haben, zuzüglich eines Strings, welcher nach Aufruf der Routine mit "*** ENDE ***"+CHR$(0) aufgefüllt wird. Bei voller Ausnutzung des Directories einer 3"-Diskette unter AMSDOS sind das genau 65+1 Datei. Jeder String muß vor dem ersten Aufruf der Routine eine Mindestlänge von 13 Zeichen zugewiesen bekommen (z.B.: name$(0)=SPACE$(13) usw.). Dann können Sie die Routine mit | READ,@name$(0) aufrufen. Nach kurzer Zeit sind die Strings mit Directory-Einträgen belegt worden. Sind weniger als 65 Dateien auf dem Datenträger vorhanden (das ist wohl meistens der Fall), können Sie das Ende eines eingelesenen Kataloges an dem oben bereits beschriebenen ENDE-String erkennen. Die ersten zwölf Zeichen eines Strings geben den Namen eines Files an. Das 13te Zeichen enthält in ASCII-Form die verbrauchten kBytes des Programms auf der Diskette. Mit a=ASC(RIGHT$(name$(x),1)) können diese Werte ohne große Probleme übernommen werden. An diese Datei können Sie weitere Diskettendirectories anhängen. Sie müssen dann nur darauf achten, daß die Anzahl die vorher gewählte Dimensionierung des Arrays nicht übersteigt. Es kommt dann zu äußerst unangenehmen Nebenwirkungen.



Abtipphinweise

Den DATA-Lader vor dem Start bitte erst einmal abspeichern und dann starten. Es wird selbsttätig das Binärfile "EINLESE.BIN" abgespeichert. In Ihrem BASIC-Programm läßt sich die Routine auf folgende Weise einbinden.

```
10 MEMORY &979B:IF PEEK(&979C)=0 THEN LOAD"EINLESE.BIN"
:CALL &979C
```

(Holger Schäkel/cd)

für 464-664-6128

```
10 '************************************* [1543]
20 '* EINLESE.DAT - DATA-Lader von 'CPC' * [1409]
30 '************************************* [1543]
40 '                                       [117]
50 DATA 979C,01,A6,97,21,AF,97,CD,D1,3F9F  [2081]
60 DATA 97A4,BC,C9,AA,97,18,09,52,45,7075  [1519]
70 DATA 97AC,41,C4,00,00,54,33,0B,FE,1304  [1830]
80 DATA 97B4,01,C0,EB,23,5E,23,56,22,2D22  [1773]
90 DATA 97BC,07,98,D5,11,16,98,D5,3E,3D74  [821]
100 DATA 97C4,15,CD,5A,BB,CD,9B,BC,3E,3C72 [1393]
110 DATA 97CC,06,CD,5A,BB,D1,E1,13,06,359C [1074]
120 DATA 97D4,08,1A,77,23,13,10,FA,36,0F4A [1685]
130 DATA 97DC,2E,23,06,04,1A,77,23,13,1E19 [1729]
140 DATA 97E4,10,FA,2A,07,98,23,23,D5,376F [2141]
150 DATA 97EC,5E,23,56,22,07,98,EB,D1,2C7F [1749]
160 DATA 97F4,13,13,1A,FE,00,20,D8,11,00C1 [1263]
170 DATA 97FC,09,98,06,0D,1A,77,23,13,23C9 [1885]
180 DATA 9804,10,FA,C9,00,00,2A,2A,2A,2F76 [1213]
190 DATA 980C,20,45,4E,44,45,20,2A,2A,0E16 [1455]
200 DATA 9814,2A,00,00,31,33,30,20,44,174C [1260]
210 DATA *ENDE*                            [502]
220 adr=&979C:zeile=50:MEMORY adr-1        [2643]
230 READ d$:IF d$="*ENDE*"THEN 340         [1124]
```

Listing Schlag

```
240 pr=0                                      [117]
250 FOR i=1 TO 8                              [462]
260 READ a$:a=VAL("&"+a$)                     [883]
270 POKE adr,a:adr=adr+1                      [717]
280 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535      [2485]
290 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655 [1890]
36
300 NEXT i                                    [375]
310 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE [2610]
N pr2=pr2+65536
320 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehle [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
330 zeile=zeile+10:GOTO 230                   [2018]
340 SAVE"EINLESE.BIN",B,&979C,&7B             [2250]
350 PRINT d$:END                              [346]


10 ' Demoprogramm fuer |READ,@name$(Arrays [3189]
tartwert)
20 '                                          [117]
30 MODE 2:IF PEEK(&979C)=0 THEN MEMORY &97 [7716]
9B:LOAD"einlese.bin":CALL &979C
40 DIM name$(65):FOR x=0 TO 65:name$(x)=SP [3047]
ACE$(13):NEXT
50 PRINT"Bitte legen Sie eine Diskette mit [12985]
 moeglichst vielen Dateien ein.":PRINT:PRI
NT"Dann bitte eine Taste druecken.":CALL &
BB06:|READ,@name$(0)
```

Listing Schlag

```
60 PRINT:PRINT"Nach erneutem Tastendruck g [7661]
ebe ich Ihnen einen Diskettenkatalog aus."
70 CALL &BB06:CLS:x=0:a=0:WHILE name$(x)<> [10382]
"*** ENDE ***"+CHR$(0):a=ASC(RIGHT$(name$(
x),1)):PRINT"Filename ";x+1;" = ";LEFT$(na
me$(x),12)," Laenge in Kilobyte :";a:b=b+a
80 IF VPOS(#0)=24 THEN PRINT:PRINT CHR$(24 [5238]
);"TASTE";CHR$(24);CHR$(7);:CALL &BB06:CLS
90 x=x+1:WEND                              [1530]
100 PRINT:PRINT"Auf der Diskette sind";b;" [8507]
 Kilobytes durch Programme verbraucht. Noc
hmal [J/N]"
110 a$="":WHILE a$<>"J" AND a$<>"N":a$=UPP [4590]
ER$(INKEY$):WEND:IF a$="J" THEN ERASE name
$:RUN:ELSE END
```

```
10 ' org &979c        ;Aufruf mit |read,@na [2172]
me$(0)
20 ' ld bc,rsxtab     ;Adresse des Speicher [4209]
s der Namensadresse
30 ' ld hl,sysbyt     ;Adresse der 4 System [3955]
bytes
40 ' call &bcd1       ;RSX-Befehl einbinden [2279]
50 ' ret              ;Basicruecksprung     [2141]
60 ' rsxtab dw namtab                       [1576]
70 ' jr start                               [768]
80 ' namtab dm "REA"                        [630]
90 ' db 196,0                               [498]
100 ' sysbyt ds 4                           [940]
110 ' start cp 1      ;1 Wert uebergeben    [1814]
120 ' ret nz          ;nein, dann zurueck   [1094]
130 ' ex de,hl        ;HL mit uebergebenen  [3469]
Wert laden
140 ' inc hl          ;HL auf 1. Stringadre [2470]
sse
150 ' ld e,(hl)       ;Lowbyte der Adresse  [3068]
an E
160 ' inc hl                                [195]
170 ' ld d,(hl)       ;Highbyte der Adresse [1261]
 an D
180 ' ld (spei),hl    ;Adresse sichern      [924]
190 ' push de         ;Werte sichern        [1070]
200 ' ld de,ende      ;DE mit 2048 Bytesbuf [2756]
fer belegen
210 ' push de         ;Adresse merken       [870]
220 ' ld a,21                               [776]
230 ' call &bb5a      ;Bildschirm sperren   [2336]
240 ' call &bc9b      ;CATALOG aufrufen     [2005]
250 ' ld a,6                                [726]
260 ' call &bb5a      ;Bildschirm anschalte [2366]
n
270 ' pop de          ;Adresse Buffer holen [2358]
280 ' pop hl          ;Adresse String holen [3060]
290 ' inc de          ;und erhoehen         [1290]
300 ' beg ld b,8      ;Laenge eines Namens n [1942]
ach B
310 ' anf ld a,(de)   ;erstes Zeichen ueber [2749]
nehmen
320 ' ld (hl),a       ;und in name$(x) uebe [1566]
rnehmen
330 ' inc hl          ;beide Zeiger erhoehe [2657]
n
340 ' inc de                                [194]
350 ' djnz anf        ;Schleifenende        [1930]
360 ' ld (hl),"."     ;Namenspunkt eingeben [1977]
370 ' inc hl                                [195]
380 ' ld b,4          ;Laenge der Extension [3635]
+KB in ASCII Form an B
390 ' anf1 ld a,(de)                        [302]
400 ' ld (hl),a                             [406]
410 ' inc hl                                [195]
420 ' inc de                                [194]
430 ' djnz anf1                             [1591]
440 ' ld hl,(spei)    ;naechste Adresse erm [3296]
itteln
450 ' inc hl          ;Stringzeiger auf nae [2491]
chsten String
460 ' inc hl                                [195]
470 ' push de         ;DE sichern           [892]
480 ' ld e,(hl)       ;Lowbyte              [2023]
490 ' inc hl                                [195]
500 ' ld d,(hl)       ;Highbyte             [1169]
510 ' ld (spei),hl    ;wieder sichern       [1730]
520 ' ex de,hl        ;neue Adresse an HL   [1680]
530 ' pop de          ;DE zurueckholen      [1501]
540 ' inc de          ;Bufferzeiger auf nae [3187]
chstes File
550 ' inc de                                [194]
560 ' ld a,(de)       ;Vergleich File vorha [3255]
nden ?
570 ' cp 0                                  [558]
580 ' jr nz,beg       ;ja, dann zurueck     [1926]
590 ' ld de,spei1                           [1237]
600 ' ld b,13         ;Folgestring leeren   [1954]
610 ' wei ld a,(de)                         [780]
620 ' ld (hl),a                             [406]
630 ' inc hl                                [195]
640 ' inc de                                [194]
650 ' djnz wei                              [1521]
660 ' ret             ;Basicruecksprung     [2141]
670 ' spei dw 0                             [552]
680 ' spei1 dm "*** ENDE ***"               [1697]
690 ' db 0                                  [422]
700 ' ende db 0       ;Bufferbeginn. Zur Ei [5003]
genassemblierung hier lieber ein DS 2048 s
etzen.
```

Listing Schlag

Unterm Strich

Bruchrechnen mit dem CPC

Ein Bruchrechnungsprogramm hat sich bestimmt schon so mancher computerbesitzende Schüler gewünscht, denn eins ist wohl klar: Unter allen Gemeinheiten, die sich die Schulmathematiker ausgedacht haben, belegt die Bruchrechnung eine (wenn nicht sogar die) Spitzenposition. Und was für die EDVler besonders unangenehm ist: Der Rechner kann mit Brüchen nichts anfangen - bis jetzt!

Wie bekommt man nun einen Bruch auf dem CPC dargestellt? Jeder Bruch besteht aus zwei (echter Bruch) oder drei Zahlen (gemischte Zahl). Für den Computer macht man daraus drei Eingaben (A,B,C).

Im nebenstehendem Beispiel wäre dann A=1, B=2 und C=3, die für gemischte Zahlen stehen, oder A=0, B=2 und C=3 für einen echten Bruch.

$$A\frac{B}{C} \quad \text{oder} \quad \frac{B}{C}$$

Um "ZWEI-DREIVIERTEL" und "DREI-FÜNFSECHSTEL" zu addieren, müßte man demnach sechs Zahlen und ein Additionszeichen eingeben. Problematisch erscheint jetzt der Fall, wenn eine der beiden Zahlen keine gemischte Zahl ist.

Soll zum Beispiel die Aufgabe "2/3 * 5" berechnet werden, benötigt man für den Bruch die Zahl vor dem Bruchstrich (Eingabe A) und für die ganze Zahl den Bruch-Teil (Eingaben B und C) nicht. Die Lösung ist auch für dieses Problem ganz einfach: Für den Teil, den man nicht braucht, gibt man eine Null ein (einfach ENTER drücken). Das Programm unterdrückt danach die Darstellung der nicht benötigten (auf Null gesetzten) Teile. Ich gebe zu, daß das zunächst etwas mühselig erscheint. Wer aber mal ein größeres Paket Brüche "zu Fuß" erledigt hat, wird sich schnell mit dem Verfahren anfreunden, vor allem, wenn er erfährt, daß das Programm auch negative Brüche nimmt.

Dazu folgendes: Für die Addition und Subtraktion wird der Hauptnenner ausgegeben, der angegebene Hauptnenner ist wirklich das vom Lehrer geforderte KGV (kleinstes gemeinsames Vielfaches). Das Ergebnis ist selbstverständlich so weit wie möglich gekürzt, auch da findet kein Lehrer mehr was zu bemängeln.

Ein Hinweis zum Abtippen sei noch gestattet: Ich gehöre zu den Leuten, die REMs und "'" anspringen.
Daher ist es unbedingt ratsam, die REM-Zeilen zumindest bis hinter das REM abzuschreiben.

So, jetzt bleibt mir nur noch, allen Benutzern viel Spaß in der gewonnenen, bruchrechenfreien Zeit zu wünschen.

(Uwe Torweihe/jb)

für 464-664-6128

```
1000 REM bruchrechenprogramm                       [2951]
1010 REM -------------------     U.Torweihe        [1679]
01/89
1020 '                                              [117]
1030 MODE 1                                         [506]
1040 BORDER 24                                      [953]
1050 REM melder                                     [821]
1060 MAXI=32767                                     [757]
1070 '                                              [117]
1080 PRINT CHR$(24):REM inverse ein                [1901]
1090 FOR y=1 TO 2                                  [1188]
1100  FOR x=1 TO 40                                 [797]
1110   LOCATE x,y:PRINT" ";                         [732]
1120 NEXT x,y                                       [548]
1130 LOCATE 2,1:PRINT"Bruchrechenprogramm"         [4500]
1140 PRINT CHR$(24):REM inverse aus                [2128]
1150 '                                              [117]
1160 REM Bildschirmaufbau                          [2442]
1170 FOR Y=25 TO 3 STEP -1                         [1315]
1180  LOCATE 1,Y:PRINT"                            [2278]
                       "
1190 NEXT Y                                         [359]
1200 N=0:O=0:P=0                                    [599]
1210 LOCATE  1, 5:PRINT"           B               [1879]
      E    "
1220 LOCATE  1, 6:PRINT"   A    ------ #           [1860]
 D   ------ ="
1230 LOCATE  1, 7:PRINT"           C               [2436]
      F    "
1240 '                                              [117]
1250 REM organisation                              [1913]
1260 '                                              [117]
1270 GOSUB 1630                                     [861]
1280 GOSUB 2320                                     [859]
1290 IF op$="+" OR op$="-" THEN 1300 ELSE          [1334]
1330
1300     GOSUB 2380                                 [911]
1310     IF op$="+" THEN GOSUB 2550 ELSE GO        [2093]
SUB 2600
1320     GOTO 1340                                  [462]
1330     IF op$="*" THEN GOSUB 2650 ELSE GO        [2340]
SUB 2710
1340 GOSUB 2770                                     [897]
1350 GOSUB 2850                                     [905]
1360 '                                              [117]
1370 REM Ergebnis ausgeben                         [2124]
1380 '                                              [117]
1390 LOCATE  1,14:PRINT" Ergebnis ..:"             [1869]
1400 IF O<>0 THEN LOCATE 24,14:PRINT USING         [2141]
"####";O
1410 IF N<>0 THEN LOCATE 18,15:PRINT USING         [3075]
"####";N
1420 IF O<>0 THEN LOCATE 23,15:PRINT"-----         [1972]
--"
1430 IF O<>0 THEN LOCATE 24,16:PRINT USING         [4145]
"####";p
1440 '                                              [117]
1450 REM neustart                                   [747]
1460 '                                              [117]
1470 LOCATE 1,25:PRINT" Weitere Aufgabe  (         [2655]
J/N) ?"
1480 jn$=INKEY$:IF jn$="" THEN 1480                [1547]
1490 IF jn$="J" OR jn$="j" THEN GOTO 1160          [2494]
1500 IF JN$="N" OR jn$="n" THEN 1510 ELSE          [1736]
1480
1510 '                                              [117]
1520 REM ende                                       [410]
1530 '                                              [117]
1540 FOR x=23 TO 1 STEP -1                         [1071]
1550  BORDER x                                      [872]
1560  FOR t=1 TO 10:NEXT                           [1596]
1570 INK 1,X                                        [297]
```

Listing Bruch

```
1580 NEXT x                                         [356]
1590 INK 1,24                                        [58]
1600 MODE 2                                         [513]
1610 PRINT"Ciao"                                   [1412]
1620 END                                            [110]
1630 '                                              [117]
1640 REM Aufgabe einlesen                          [1189]
1650 REM ----------------                          [1154]
1660 LOCATE  1, 6:PRINT"        ------"            [1573]
1670 LOCATE  1, 6:INPUT a                          [1006]
1680 IF ABS(a)>maxi THEN 1660                       [259]
1690 IF a=0 THEN LOCATE  1, 6:PRINT"               [2402]
":GOTO 1710
1700 LOCATE  1, 6:PRINT USING" #### ";A            [2574]
1710 '                                              [117]
1720 LOCATE  7, 5:PRINT"          "                [1230]
1730 LOCATE  7, 5:INPUT b                          [1084]
1740 IF a<>0 AND (b<0 OR     b >maxi) THEN         [3237]
 1720
1750 IF a=0  AND (b=0 OR ABS(b)>maxi) THEN         [1058]
 1720
1760 IF b<>0 THEN LOCATE  7, 5:PRINT USING         [2693]
" #### ";B
1770 IF b=0 THEN 1780 ELSE 1830                    [1175]
1780 FOR y=5 TO 7                                   [590]
1790  LOCATE 7,y:PRINT"          ";                 [905]
1800 NEXT y                                         [359]
1810 c=1                                            [351]
1820 GOTO 1890                                      [361]
1830 IF a<0 THEN b=-b                               [682]
1840 '                                              [117]
1850 LOCATE  7, 7:PRINT"          "                [1738]
1860 LOCATE  7, 7:INPUT c                           [919]
1870 IF ABS(c)>maxi OR c=0 THEN 1850               [1523]
1880 LOCATE  7, 7:PRINT USING" #### ";c            [1758]
1890 '                                              [117]
1900 LOCATE 15, 3:PRINT"+"                         [1033]
1910 LOCATE 15, 5:PRINT"-"                          [893]
1920 LOCATE 15, 6:PRINT" "                         [1125]
1930 LOCATE 15, 7:PRINT"*"                         [1299]
1940 LOCATE 15, 9:PRINT":"                          [767]
1950 jn$=INKEY$:IF jn$="" THEN 1950                [1533]
1960   IF jn$="+" OR jn$=";"                       [1695]
       THEN op$="+":GOTO 2010
1970   IF jn$="-" OR jn$="=" OR jn$="_" OR         [3953]
 jn$="0" THEN op$="-":GOTO 2010
1980   IF jn$="*" OR jn$="x" OR jn$="X"            [2990]
       THEN op$="*":GOTO 2010
1990   IF jn$=":" OR jn$="/" OR jn$="?" OR         [2495]
 jn$="\" THEN op$=":":GOTO 2010
2000 GOTO 1950                                      [341]
2010 LOCATE 15, 3:PRINT" "                         [1031]
2020 LOCATE 15, 5:PRINT" "                          [919]
2030 LOCATE 15, 6:PRINT op$                        [1501]
2040 LOCATE 15, 7:PRINT" "                         [1263]
2050 LOCATE 15, 9:PRINT" "                          [747]
2060 '                                              [117]
2070 LOCATE 17, 6:PRINT"        ------"            [1628]
2080 LOCATE 17, 6:INPUT D                          [1596]
2090 IF ABS(d)>maxi THEN 2070                       [912]
2100 IF d=0 THEN LOCATE 17, 6:PRINT"               [2012]
":GOTO 2120
2110 LOCATE 17, 6:PRINT USING" #### ";d            [1775]
2120 '                                              [117]
2130 LOCATE 23, 5:PRINT"          "                 [929]
2140 LOCATE 23, 5:INPUT e                          [1255]
2150 IF d<>0 AND (e<0 OR     e >maxi) THEN         [1926]
 2130
2160 IF d=0  AND (e=0 OR ABS(e)>maxi) THEN         [1260]
 2130
2170 IF e<>0 THEN LOCATE 23, 5:PRINT USING         [2108]
" #### ";e
2180 IF E=0 THEN 2190 ELSE 2240                    [1165]
2190 FOR y=5 TO 7                                   [590]
2200  LOCATE 23,y:PRINT"          ";               [1869]
2210 NEXT y                                         [359]
2220 F=1                                            [395]
```

Listing Bruch

```
2230 GOTO 2310                                  [349]
2240 IF D<0 THEN E=-E                           [570]
2250 '                                          [117]
2260 IF d<0 THEN e=-e                           [570]
2270 LOCATE 23, 7:PRINT"          "             [1647]
2280 LOCATE 23, 7:INPUT f                       [759]
2290 IF ABS(f)>maxi OR f=0 THEN 2270            [959]
2300 LOCATE 23, 7:PRINT USING" #### ";f         [1982]
2310 RETURN                                     [555]
2320 '                                          [117]
2330 REM gemischte Zahl in echten Bruch ve [3953]
rwandeln
2340 '                                          [117]
2350 G=a*C+b                                    [815]
2360 H=d*f+e                                    [820]
2370 RETURN                                     [555]
2380 '                                          [117]
2390 REM hauptnenner berechnen                  [2148]
2400 '                                          [117]
2410 C2=C:F2=F                                  [642]
2420 K=1:x=2                                    [820]
2430 IF c/x=INT(c/x) AND f/x=INT(f/x) THEN [2934]
 c=c/x:f=f/x:k=k*x:GOTO 2430
2440     IF c>X AND F>X THEN 2460               [2310]
2450     IF c<X OR f<x  THEN k=k*c*f:GOTO 2 [2201]
470
2460 x=x+1:GOTO 2430                            [1696]
2470 LOCATE 2,11:PRINT"Hauptnenner: ";k         [3001]
2480 C=C2:F=F2                                  [1063]
2490 '                                          [117]
2500 REM erweitern                              [479]
2510 '                                          [117]
2520 i=k/c*g                                    [383]
2530 j=k/f*h                                    [592]
2540 RETURN                                     [555]
2550 '                                          [117]
2560 REM addition                               [889]
2570 '                                          [117]
2580 L=i+j                                      [106]
```

Listing Bruch

```
2590 RETURN                                     [555]
2600 '                                          [117]
2610 REM subtraktion                            [889]
2620 '                                          [117]
2630 L=i-j                                      [126]
2640 RETURN                                     [555]
2650 '                                          [117]
2660 REM multiplikation                         [892]
2670 '                                          [117]
2680 l=g*h                                      [158]
2690 k=c*f                                      [304]
2700 RETURN                                     [555]
2710 '                                          [117]
2720 REM division                               [477]
2730 '                                          [117]
2740 l=g*f                                      [144]
2750 k=c*h                                      [318]
2760 RETURN                                     [555]
2770 '                                          [117]
2780 REM umrechnen: echter Bruch in gemisc [2419]
hte zahl
2790 '                                          [117]
2800 IF ABS(l)<ABS(k) THEN m=l:n=0:GOTO 28 [2177]
40
2810 IF ABS(l)/ABS(k)=INT(ABS(l)/ABS(k)) T [3990]
HEN n=l/k:M=0:K=1:GOTO 2840
2820 n=INT(l/k):IF n<0 THEN n=n+1               [2451]
2830 m=ABS(l-n*k)                               [1208]
2840 RETURN                                     [555]
2850 '                                          [117]
2860 REM kuerzen                                [954]
2870 '                                          [117]
2880 FOR q=2 TO SQR(ABS(m))+1                   [1541]
2890  IF m/q=INT(m/q) AND k/q=INT(k/q) THE [3123]
N m=m/q:k=k/q:GOTO 2890
2900 NEXT q                                     [367]
2910 o=m                                        [116]
2920 p=k                                        [114]
2930 RETURN                                     [555]
```

Listing Bruch

Ohne Wartezeiten

Spooler

Spooler sind eine nützliche Einrichtung für alle, die viel drucken und dabei nicht immer auf den langsamen Drucker warten wollen. Neben der Möglichkeit einer Hardware-Lösung (externer Pufferspeicher zwischen Computer und Drucker) gibt es auch noch die Software-Lösung, das heißt die Emulierung eines Spoolers im vorhandenen RAM-Speicher: der Spooler zum 'Nulltarif'.

Manche werden jetzt sagen, das sei nichts Neues, und sie haben tatsächlich schon mehrere Spooler-Versionen in ihrer Programmsammlung. Aber viele Lösungen, die bisher erschienen sind, waren allzu starr aufgebaut, und die meisten hatten einen entscheidenden Nachteil: Sie belegten Speicherplatz im Hauptspeicher.

16-kByte-Drucker-Spooler für 4 Byte Hauptspeicher

Das hier vorzustellende Programm entstand aus dem Wunsch heraus, die Textverarbeitung TASWORD auf einem CPC 464 mit einem Spooler zu ergänzen. Da TASWORD neben dem Programm-Code ohnehin nur wenig mehr als 10 kByte für den eigentlichen Text übrig läßt, kam es gar nicht in Frage, den Drucker-Puffer im Hauptspeicher zu organisieren. Die vorhandene SILICON DISC von dk'tronics sollte den Speicherplatz abzwacken. Zusätzlich wurde das Treiberprogramm, das im Hintergrund läuft, in den oberen Teil des Sound-Puffers gelegt, weil man normalerweise während der Textverarbeitung keine exzessiven SOUND-Kommandos gibt. Bleiben lediglich 4 Bytes, die für die Verwaltung des RSX-Befehls SPOOLER im Hauptspeicher belegt werden.

So geht's

Wer über die SILICON DISC verfügt, kann das Assembler-Listing (in der vorliegenden Form für den DEVPAC GENA-Assembler) einfach abtippen und assemblieren. Anpassungsvorschläge für andere Konfigurationen folgen weiter unten.

Der Object-Code muß unter dem Namen 'SPOOLER.BIN' gesichert werden. Dann das SPOOLER-LADEPROGRAMM abtippen und als 'SPOOLER.BAS' sichern. Danach kann das Programm gestartet werden. Das Initialisierungsprogramm löscht sich selbst: Ein weiterer Start würde bis zum System-'Absturz' führen. Werden die entsprechenden Befehle in eigene Programme eingefügt, muß sichergestellt werden, daß sie bei einem Neustart des Programms nicht nochmal aufgerufen werden.

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33–35 · TEL. (02305) 3770∅ · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL



ATARI System-Fachhändler | star der ComputerDrucker Vertragshändler | AMSTRAD Vertragshändler

Spiele für CPC

Spielesammlungen

Game, Set & Match II
Super Hang on, Davis' Snooker, Basket Master, Superball, Track & Field, Matchday II, Championchip Sprint
Kassette **37.90** Diskette **54.90**

EPIX
World Games, Winter Games, Impossible Mission, Supercycle
Kassette **29.90** Diskette **49.90**

Karate ACE
Way of the Tiger, Samurai Trilogie, Bruce Lee, Kung Fu Master, Exploding Fist, Avenger, Uchi Mata
Kassette **37.90** Diskette **44.90**

Six-Pack 3
Ghost'n Goblins, Living Daylights, Escape from Singes Castle (nicht auf Disc), Dragons Lair, Paperboy, Enduro Racer
Kassette **29.90** Diskette **43.90**

Arcade Force Four
Road Runner, Gauntlet, Indiana Jones, Metrocross
Diskette **49.90**

Top Ten Collection
Saboteur I, Saboteur II, Sygma III, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos Bombjack II
Kassette **29.90** Diskette **46.90**

Supreme Challenge
Elite, Sentinel, Starglider, ACE II, Tetris
Kassette **37.90** Diskette **49.90**

Giants
California Games, Gauntlet II, Out Run, Rolling Thunder, 720°
Kassette **37.90** Diskette **39.90**

Ten Mega Games
North Star, Cybernoid, Deflector, Trailblazer, Bloodbrother, MASK II, Tour de Force, Hercules, Masters of the Universe, Blood Valley
Kassette **29.90** Diskette **44.90**

Par 3
Leaderboard, Leaderboard Tournement, Worldclass Leaderboard
Kassette **39.90** Diskette **49.90**

Ten Great Games III
10th Frame, Firelord, Ranarama, Fighter Pilot, Leaderboard, Iridis Alpha, Eagles, Rebounder, Alley Cat, Last Mission
Kassette **37.90** Diskette **44.90**

Flight ACE
Advanced Tactical Fighter, Tomahawk, Strike Force Harrier, Speedfire 40, ACE, Airtraffic, Combat
Kassette **46.90** Diskette **56.90**

Space ACE
Xevius, Venon Strikes Back, Cybernoid, North Star, Zynaps, Trantor, Exolon
Kassette **37.90** Diskette **44.90**

Einzelspiele

	Cass.	Disk.
1943	26.90	41.90
20.000 Meilen unter dem Meer		44.90
3 D Thai Boxing		19,90
4×4 off Road Racing	29.90	45.90
Academy	26.90	
Afterburner	29.90	44.90
Aliens us		39.90
Alternative World Games		43.90
Arcade Muscle	39.90	57.90
Arkanoid 2	28.90	43.90
Artura	31.90	44.90
Asterix im Morgenland F. 6128		39.90
Bard's Tale 1		42.90
Batman	31.90	44.90
Bedlam		41.90
Bionic Commando		41.90
Blasteroids	29.90	45.90
Blueberry und das Gespenst		39.90
Bomb Jack 2		35.90
Bubble Ghost		44.90
Buggy Boy	28.90	41.90
California Games	26.90	37.90
Captain America		37.90
Championship Sprint		44.90
Charlie Chaplin	28.90	
Circus Games	29.90	45.90
Crazy Cars		42.90
Crazy Cars 2	26.90	41.90
Cybernoid	28.90	
Cybernoid 2	29.90	45.90
D.T. Olympic Challenge	31.90	47.90
Darkside	28.90	43.90
Das Reich		45.90
Desolator	26.90	41.90
Dogfight 2187		39.90
Dragon Ninja	29.90	44.90
Echelon	39.90	43.90
Eddi Edwards Super Ski		45.90
Empire Strikes Back	26.90	41.90
Evening Star	24.90	
Expansion Kit f. Footb. Man.	22.90	29.90
Eye		44.90
Fifth Quadrant		28.90
Fire & Forget	26.90	
Fists'n Throttles		44.90
Football Manager 2	28.90	43.90
Four Smash Hits	28.90	45.90
Galactic Conqueror	26.90	41.90
Gary Linekers Hotshots	29.90	45.90
Gary Linekers Super Skills	29.90	45.90
Gary Linekers Superstar Soccer	28.90	43.90
Gauntlet 2		41.90
Gee Bee Air Ralley	28.90	43.90
Golden Path		42.90
Guild of Thieves 6128		57.90
Hacker 2	26.90	
Heavy on the Magick	29.90	
Hereos of the Lance	26.90	41.90
Impossible Mission 2	26.90	41.90
International Karate Plus		39.90
Jagd auf Roter Oktober	41.90	54.90
Karnov	28.90	43.90
Killed Until Dead		37.90
Knight Orc	39.90	54.90
Lancelot		57.90
Last Ninja 2	39.90	43.90
Lazer Tag	26.90	41.90
Leben und sterben lassen	29.90	44.90
Led Storm	29.90	45.90
Luky Luke Nitroglycerin		35.90
Mad Balls	24.90	39.90
Marble Madness Constr. Set	26.90	
Mewilo 6128		44.90
Micky Mouse	28.90	43.90
Motor Massacre	31.90	47.90
Murder on the Atlantic		53.90
Nebulus	28.90	
Netherworld	29.90	45.90
Night Raider	29.90	44.90
Off Schore Warrior	28.90	
One	26.90	39.90
Operation Wolf	31.90	47.90
Out Run	26.90	41.90
Overlander	28.90	43.90
Pacland	29.90	45.90
Pacmania	29.90	
Peter Pan		44.90
Pink Panther	28.90	43.90
Pirates 6128		57.90
R-Type	29.90	44.90
Roadblasters	26.90	
Robocop	31.90	44.90
Rolling Thunder		41.90
Run The Gauntlet	31.90	47.90
Rückkehr der Jedi Ritter	29.90	44.90
Samurai Warrior		43.90
Savage	28.90	43.90
Shadowfire	29.90	
Shogun		45.90
Short Circuit	21.90	
Sidewalk		39.90
Slap Fight	21.90	
Space Harrier	21.90	35.90
Starquake		15.90
Super Sprint		37.90
Superman	29.90	45.90
Sweevos World		42.90
Technocop	29.90	45.90
Ten Computer Hits 5	29.90	45.90
Terror of the deep	26.90	39.90
Tetris		35.90
The Real Ghostbusters	29.90	45.90
Throne of Fire	24.90	
Thunderblade	26.90	41.90
Tiger Road		41.90
Titan	26.90	41.90
Trivial Persuit 2 DT.	44.90	57.90
Typhoon	31.90	44.90
Vindicator	26.90	44.90
War in Middle Earth	29.90	45.90
Wec Le Mans	31.90	47.90
Winter Edition	26.90	41.90
Wizard Warz	28.90	43.90
Wonder Boy		42.90
Working Backwards		19.90
Zorgos		43.90

Wir führen Software für Amiga, CPC, Atari ST und IBM-Kompatible. Einige tausend Programme sind ständig am Lager!

HARDWARE

KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC 464/664	**19.80**
CPC 6128	**19.80**
Monitor GT 64/65	**27.90**
Monitor CTM 640/644	**29.95**
EuroPC Tastatur	**21.80**
EuroPC Monitor MM 12	**34.90**
EuroPC Monitor CM 14	**37.90**
EuroPC Tastatur u. MM 12	**49.80**
EuroPC Tastatur u. CM 14	**55.80**
DMP 2000/2160/3000/3160	**19.80**
Star NL/ND/NR 10	**24.90**
Star LC 10	**24.90**

BTX-Modul
für 464/664 oder 6128 nur **398.-**

AMSTRAD

CPC 464 u. Grünmonitor GT 65	**398.00**
CPC 464 u. Farbmonitor CTM 644	**698.00**
CPC 6128 u. Grünmonitor GT 65	**798.00**
CPC 6128 u. Farbmonitor CTM 644	**1098.00**

Akustikkoppler
dataphon S21D-2 nur **198.-**

So finden Sie unser Ladengeschäft:
A42 (Emscherschnellweg) Abfahrt Castrop-Rauxel, B 235 Richtung Witten, 2. Ampel rechts, 1. Ampel links, dann 2. Ampel links. **Über 60 Parkplätze stehen Ihnen am Hause kostenlos zur Verfügung.**

CPC-ZUBEHÖR

Kabel CPC/an Fernseher m. Scart	**19.80**
Bildschirmfilter GT 64/65	**29.00**
Bildschirmfilter CTM 640/644	**39.95**
Druckerkabel 464/664	**29.80**
Druckerkabel 6128	**29.80**
Monitorverlängerung CPC 464	**27.90**
Monitorverlängerung CPC 664/6128	**34.90**
Kabel Computer/Recorder	**19.80**

Heute bestellt, morgen schon bei Ihnen.
Bestellte Ware wird, falls vorrätig, meist am selben Tag per UPS 24-Stunden-Schnellversand auf den Weg gebracht.

DISKETTEN

No Name 3½", 10 Stck.	**24.90**
Maxell 3", 10 Stck.	**69.00**

TELEFONISCHE BESTELLUNG
02305/3770

Ladengeschäftszeiten:
Montag–Freitag 9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 – 18.00 Uhr

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten. 24-Stunden-Schnellversand per UPS.
Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,– DM Versandkosten. **Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!**

Bitte fordern Sie unsere Software-Liste gegen frankierten Rückumschlag an.

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

○ Erbitte Ihren Gesamt-Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
Hiermit bestelle ich
○ per Nachnahme ○ per Vorkasse
○ Incl. kostenlosem Katalog

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Computertyp

BESTELLSCHEIN I 0689

Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift

Das Treiberprogramm belegt jetzt die obere Hälfte des Sound-Puffers (Also mit Sound-Kommandos sparsam umgehen, es darf aber getrost mal 'gepiepst' werden). Der eigentliche Drucker-Puffer belegt jetzt die oberste 16-kByte-Bank der SILICON DISC. Das bedeutet, Sie müssen darauf achten, daß immer mindestens 16 kByte freibleiben, da es sonst zu Überschneidungen und somit zu Datenverlust kommt. Aufgrund der 254-kByte-Kapazität der SILICON DISC hat sich dies in der Praxis als unproblematisch erwiesen, so daß hier auf einen Schutzmechanismus verzichtet wurde. Während der Spooler aktiv ist, sollte nicht mit der SILICON DISC gearbeitet werden, weil diese die Interrupts offensichtlich nicht sperrt. Die physikalische Floppy kann aber bedenkenlos in Gang gesetzt werden.

Der Spooler kann mit der Tastenkombination CTRL+ESC ausgeschaltet werden. Eine entsprechende Meldung erscheint auf dem Schirm. Die Wirkung tritt sofort ein. Sofern der Drucker nicht selbst über einen Zwischenspeicher von mehr als einer Zeile verfügt, hört er sofort nach Beendigung der Zeile auf zu drucken. Der Spooler ist jetzt 'leer'.

Dies ist nicht nur die Notbremse. Auch bei zeitkritischen Anwendungen kann es sinnvoll sein, wenn nichts gedruckt werden soll, den Spooler abzuschalten, weil das Treiberprogramm im FAST-TICKER-Interrupt (300 mal/sec.) läuft und damit doch spürbar Zeit beansprucht.

Der Spooler kann jederzeit wieder eingeschaltet werden mit dem RSX-Befehl SPOOLER. Dabei berücksichtigt das Programm, ob der Spooler noch arbeitet.

Und so funktioniert's

Jedes Zeichen, das jetzt zur Centronics-Schnittstelle des Rechners geschickt werden soll, wird über den 'verbogenen' Vektor IND MC WAIT PRINTER an das Treiberprogramm übergeben. Dieses blendet nun an Stelle der RAM-Bank 1 die SILICON-DISC-Bank 15 ein. Das heißt, an den Adressen &4000 bis &7FFF liegt jetzt nicht der Hauptspeicher, sondern die obersten 16 kByte der SILICON DISC. Dieser Speicher wird nun mit dem zu druckenden Zeichen geladen. Dann wird das original RAM zurückgeblendet. Für das nächste Zeichen wiederholt sich dieser Vorgang komplett, weil vor jedem Zeichen 'nachgesehen' werden muß, ob noch Platz ist. Wenn Sie also mehr als 16 kByte drucken wollen, müssen Sie einen Teil ausdrucken lassen, bevor Ihr Computer wieder 'frei' wird. Der Drucker-Puffer wird als Ringspeicher behandelt, das heißt, er muß nicht vollständig geleert werden, bevor er neu gefüllt werden kann.

Geleert wird der Puffer praktisch genauso. Nur daß die Routine, die dies erledigt in die Schnell-Takt-Liste eingetragen wurde. Das Programm läuft daher im Hintergrund und versucht, 300mal in der Sekunde ein Zeichen an den Drucker 'loszuwerden'. Das gelingt natürlich nur, wenn der Drucker kein BUSY-Signal sendet.

Aus der Beschreibung des Verfahrens sollte klarwerden, daß sich der Spooler nur mit 'sauber' programmierten Anwenderprogrammen vertragen kann, das heißt, es müssen für den Druck auch tatsächlich die Betriebssystem-Vektoren benutzt werden. Sonst gehen die Druckaufträge am Spooler vorbei.

Anpassung an andere Konfigurationen

Modifikationen lassen sich am besten im Assembler-Listing vornehmen. Eine Verschiebung des Adreßraums, der für den Puffer-Speicher benutzt wird, kann durch eine Anpassung der EQU-Werte für 'UNTERG' und 'OBERG' (Zeilen 10 & 11) auf die entprechenden Werte für unterste Adresse bzw. oberste Adresse+1 erreicht werden.

Das Treiberprogramm wird durch die Änderung der ORG-Anweisung verschoben. Dabei muß aber unbedingt darauf geachtet werden, daß der Programm-Code nicht parallel zu den ROMs oder in der RAM-Bank, die umgeblendet wird, liegt. Beim 664 & 6128 würde ich es mit der ORG-Anweisung #B39B versuchen.

Beide genannten Verschiebungen sind nur über das Assembler-Listing sinnvoll, weil sonst zu viele Adressen angepaßt werden müßten. Liegt eine andere Speichererweiterung vor, z.B. die zweiten 64 kByte im CPC 6128, die natürlich nicht gleichzeitig von einem Anwenderprogramm benutzt werden dürfen, so müssen Sie zuerst feststellen, mit welchen OUT-Befehlen die zusätzlichen Bänke eingeblendet werden können. Für den CPC 6128 war eine solche Tabelle in der PC International 11/87 (S.39) abgedruckt.

Wollen Sie z.B. die Bank 7 des CPC 6128 anstelle der Bank 1 einblenden, also im Adreßraum &4000 - &7FFF, so erreichen Sie das mit dem Befehl:

```
OUT &7F00,&C7
```

Dabei ist &7F00 die Portadresse und &C0 der zu übergebende Wert. Wollen Sie das nun auf das Assemblerlisting übertragen, so müssen Sie in den Zeilen 67 und 109 die Befehle

```
LD BC,#7FFF
```

durch

```
LD BC,#7FC7
```

ersetzen. Dadurch wird das B-Register mit dem High-Byte der Portadresse geladen und das C-Register mit dem zu übergebenden Wert. Der folgende Befehl

```
OUT (C),C
```

müßte eigentlich OUT (B),C heißen, um seine Wirkung richtig zu beschreiben. Denn aufgrund der unvollständigen Adressierung der I/O-Adressen im CPC ist das B-Register entscheidend und das C-Register unmaßgeblich.

Das Zurückblenden der Original-Bank muß nicht geändert werden. Es sei denn, Sie haben Ihre eigenen Konfigurationswünsche.

Liegt bereits der Object-Code vor, so kann an die zum Programmanfang relativen Adressen &6E sowie &B1 der Wert &C7 eingetragen werden, und schon wird die entsprechende Bank benutzt. Voraussetzung ist natürlich, daß das Programm in seiner Länge nicht verändert wurde.

Spooler ohne Speichererweiterung

Wollen Sie den Spooler ohne Speichererweiterung benutzen, so suchen Sie sich einen geeigneten RAM-Bereich und tragen wie oben beschrieben die entprechenden Werte für UNTERG und OBERG ein. Dann löschen Sie im Assemblerlisting alle Befehle, die eine Bankumschaltung vornehmen, also die Zeilen 66 bis 68, 70 bis 72, 109 bis 110 und 112 bis 113.

Hinweis

Die im Assemblerlisting verwendeten Zeilennummern sind nur als Eingabehilfe gedacht, bitte nicht mit abtippen.

(Bernd Noe/cd)

für 464

```
10 '** LADEPROGRAMM fuer SPOOLER **
20 ' darf nur einmal aufgerufen werden !!
25 ' Ausschalten mit CTRL+ESC
30 LOAD "spooler.bin
40 CALL &B700     'ggf. anpassen
50 |SPOOLER
60 DELETE 10-60
```

```
1 ';** SPOOLER **        22.7.87   Bernd Noe
2 ';SO nur mit SDISC !  Bank 15 wird als Puffer be
nutzt
3 ';Vorsicht mit Sound !!! oder ander. ORG
4 '
5 ';Einschalten: |SPOOLER   -  beachtet ob Spooler
 noch belegt
6 ';Ausschalten: CTRL+ESC
7 '
8 'ORG #B700;-- Startadresse --
9 '
10 'UNTERG:EQU #4000    ;inclusive
11 'OBERG:EQU #8000     ;exclusive
12 '
13 'RSX:LD BC,COMTAB    ;* RSX-Befehl |SPOOLER einr
ichten
14 'LD HL,KERNEL        ;  4 Bytes fuer Kernel
15 'JP #BCD1            ;  KL LOG EXT
16 '
17 'KERNEL:DEFS 4
18 'COMTAB:DEFW NAMTAB
19 'JP 1SPOEIN
20 'NAMTAB:DEFM "SPOOLE"
21 'DEFB "R"+#80
22 'DEFB 0
23 '
24 'ENT$                ;---- nur zum Testen (sons
t #B700)----
25 '
26 'SPOEIN:LD HL,PUFFER ;* START fuer RSX-Befehl
27 'LD (#BDF2),HL       ;IND MC WAIT PRINTER auf e
igene Routine
28 '
29 'LD HL,(AUSZG)       ;* Spooler noch belegt ?
30 'LD DE,(EINZG)
31 'AND A
32 'SBC HL,DE
33 'RET NZ               ;  JA
34 '
35 'LD HL,UNTERG         ;Zeiger auf Puffer-Unterg
renze
36 'LD (EINZG),HL
37 'LD (AUSZG),HL
38 '
39 'LD HL,BLOCK          ;FAST TICKER ein
40 'LD B,#80             ;Asynchron
41 'LD DE,AUSGAB
42 'CALL #BCE0           ;KL NEW FAST TICKER
43 'RET
44 '
45 'BLOCK:DEFS 9         ;NIE unter #4000 oder ueb
er #BFFF
46 '
47 'SPOAUS:LD HL,BLOCK   ;Spooler ausschalten
48 'CALL #BCE6           ;KL DEL FAST TICKER
49 'CALL #BD28           ;MC RESET PRINTER
50 'LD HL,(AUSZG)        ;EINZG & AUSZG auf gleich
en Wert setzen
51 'LD (EINZG),HL
52 'LD HL,TEXT           ;MELDUNG ausgeben
53 'WT:LD A,(HL)
54 'CP 0
55 'RET Z
56 'CALL #BB5A
57 'INC HL
58 'JR WT
```

Listing Spooler

```
59 '
60 '
61 'PUFFER:PUSH HL        ;* Puffer als Ring fuelle
n
62 'PUSH DE
63 'PUSH BC
64 'LD DE,(EINZG)
65 '
66 'DI                    ;!
67 'LD BC,#7FFF           ;* Zeichen in Puffer
68 'OUT (C),C             ;  PORT #7F00, Wert #FF :
SD-BANK 15
69 'LD (DE),A             ;  in Puffer
70 'LD C,192              ;  Originalbank
71 'OUT (C),C             ;  zurueckblenden
72 'EI                    ;!
73 '
74 'INC DE
75 'LD HL,OBERG           ;* OBERGrenze erreicht ?
76 'AND A
77 'SBC HL,DE
78 'JR NZ,W1              ;  NEIN
79 'LD DE,UNTERG          ;  JA:  von unten weiterm
achen
80 '
81 'W1:LD HL,(AUSZG)      ;* noch Platz ?
82 'AND A
83 'SBC HL,DE
84 'JR Z,W2               ;  NEIN: zureuck mit (Car
ry 0)
85 'LD (EINZG),DE         ;  JA: EINZG weitersetzen
86 'SCF                   ;  (Carry 1)
87 'W2:POP BC
88 'POP DE
89 'POP HL
90 'RET
91 '
92 '
93 'AUSGAB:LD A,66        ;* Ausschalten mit ESC ?
(ESC=66)
94 'CALL #BB1E            ;  KM TEST KEY
95 'JR Z,W3               ;  Taste nicht gedrueckt
96 'BIT 7,C               ;  CTRL-Status
97 'JR NZ,SPOAUS          ;  CTRL gedrueckt
98 '
99 'W3:LD HL,(AUSZG)      ;* noch Zeichen vorhanden
100 'LD DE,(EINZG)
101 'AND A
102 'SBC HL,DE
103 'RET Z                ;  NEIN
104 '
105 'CALL #BD2E           ;MC BUSY PRINTER
106 'RET C                ;Printer busy
107 'ADD HL,DE
108 '
109 'LD BC,#7FFF          ;* Zeichen in Puffer
110 'OUT (C),C            ;  PORT #7F00, Wert #FF :
SD-BANK 15
111 'LD A,(HL)            ;  aus Puffer
112 'LD C,192             ;  Originalbank
113 'OUT (C),C            ;  zurueckblenden
114 '
115 'CALL #BD31           ;MC SEND PRINTER
116 'INC HL
117 'LD (AUSZG),HL
118 '
119 'LD DE,OBERG          ;* OBERGrenze erreicht
120 'AND A
121 'SBC HL,DE
122 'RET NZ               ;  NEIN
123 'LD HL,UNTERG         ;  JA:  von unten weiterm
achen
124 'LD (AUSZG),HL
125 'RET
126 '
127 'EINZG:DEFS 2
128 'AUSZG:DEFS 2
129 'TEXT:DEFB 10,13
130 'DEFM "** SPOOLER aus ! **"
131 'DEFB 10,13,0
132 '*L+
133 'ENDE:                ; nicht ueber #B7FF !
```

Listing Spooler

Fensterln

Der Super-Katalog

Wer hat es nicht schon einmal erlebt: Sie haben ein tolles Programm geschrieben, in dem durch eine kleine Routine der Katalog der Diskette aufgerufen wird. Hierfür haben Sie eigens das Fenster #0 zum Aufruf neu eingerichtet. Eine Weile haben Sie mit Ihrem Programm auch gearbeitet, und alles lief vollkommen tadellos. Die Dateien auf der Diskette nahmen immer mehr zu, und der Katalog wurde immer umfangreicher. Dann eines Tages, als Sie erneut den erwünschten Katalog aufrufen, passiert es. Das eingerichtete Fenster wird gelöscht.

Eine Routine muß her, welche es ermöglicht, wie auf einem PC den Katalog individuell innerhalb eines Fensters aufzurufen, welches selbsttätig erkennt, daß die letzte Zeile beschrieben wurde, und zur weiteren Auflistung einen Tastendruck erwartet. Aber wie soll man das aus dem BASIC heraus bewerkstelligen?

Dies ist leider nicht möglich. Eben für diese Eventualität wurde die nachfolgende abgedruckte Routine erstellt.

Möglichkeiten des Programmes

Von Aufruf zu Aufruf können Sie ein separates Fenster definieren, indem der Katalog der Diskette ausgegeben wird. Und das alles mit einem komfortablen RSX-Befehl mit nur lächerlichen drei Parametern. Ist das Fenster mit Dateinamen gefüllt, erkennt das Programm dieses automatisch, um zur Fortführung auf einen Tastendruck zu warten. Komfortabler ist ein reiner Katalog wohl kaum auszugeben.

Syntax

ICAT,(links),(oben),(unten).
Die zu übergebenden Parameter sind zum Teil modusabhängig. Beachten Sie daher, in welchem Mode Sie bei Aufruf gerade arbeiten. Die Größe der Werte ist die gleiche wie bei dem WINDOW-Befehl. Nur das hier der Wert für die Einrichtung der rechten Begrenzung der X-Achse entfällt. Dieser wird automatisch vom Programm eingerichtet und ist immer 14 Spalten größer, als der Wert der linken Randbegrenzung. Folglich ist zu beachten, daß für den Wert links nur solche Angaben gemacht werden, daß immer noch ein Spielraum von 14 Zeichen in der Horizontalen verbleibt. Zwischen oben und unten sollte immer ein Mindestunterschied von 3 bestehen.

Vom Anwender zu beachten

Der Katalog wird im Window #7 ausgegeben. Tragen Sie Sorge dafür, daß wenn auch Sie dieses Fenster benutzen, es sofort nach Abschluß des ICAT wieder neu einrichten, da es sonst im Programmverlauf zu Schwierigkeiten kommen kann.
Ferner ist zu berücksichtigen, daß bei der Routine PEN 1 und PAPER 0 benutzt wird. Dieses läßt sich nicht ändern. Auch nicht durch ein PRINT CHR$(24).

Einbindung der Routine

Tippen Sie zunächst den Data-Lader ab. Zur Sicherheit speichern Sie diesen vor dem Start ab. Nach RUN wird dann die Binärdatei "KATALOG.BIN" abgespeichert. Dieses wird auf folgende Weise aktiviert:

```
10 MEMORY &979B:LOAD"KATALOG.BIN":CALL &979C
```

Den CALL bitte nur einmal durchführen. Hierdurch wird der RSX-Befehl initialisiert. Danach können Sie sich Ihren individuellen Katalog ausgeben lassen.
Das Assemblerlisting können Sie mit dem CPC-Assembler aus Heft 6/88 assemblieren! (Holger Schäkel/cd)

für 6128

```
10 '************************************* [1543]
20 '* KATALOG.DAT - DATA-Lader von 'CPC' * [1473]
30 '************************************* [1543]
40 '                                       [117]
50 DATA 979C,01,A6,97,21,AE,97,CD,D1,3F97  [1217]
60 DATA 97A4,BC,C9,AA,97,18,08,43,41,7057  [1363]
70 DATA 97AC,D4,00,2E,00,54,33,FE,03,6C53  [1529]
80 DATA 97B4,C0,21,44,98,1D,DD,56,04,6A74  [1535]
90 DATA 97BC,15,72,23,3E,0D,82,77,23,132D  [1778]
100 DATA 97C4,DD,56,02,15,72,23,73,7B,7991 [1236]
110 DATA 97CC,92,32,59,98,3E,07,CD,B4,47E2 [1707]
120 DATA 97D4,BB,21,43,98,06,0A,7E,CD,5409 [1669]
130 DATA 97DC,5A,BB,23,10,F9,11,5A,98,0100 [1875]
140 DATA 97E4,D5,3E,15,CD,5A,BB,CD,9B,6A4D [1843]
150 DATA 97EC,BC,3E,06,CD,5A,BB,E1,23,5C4D [2101]
160 DATA 97F4,3E,20,CD,5A,BB,06,08,7E,0EAE [1144]
170 DATA 97FC,CD,5A,BB,23,10,F9,3E,2E,6666 [1366]
180 DATA 9804,CD,5A,BB,06,03,7E,CD,5A,6720 [2130]
190 DATA 980C,BB,23,10,F9,3E,0D,CD,5A,58D4 [2412]
200 DATA 9814,BB,3E,0A,CD,5A,BB,23,23,5FC9 [2766]
210 DATA 981C,23,E5,CD,78,BB,7D,21,59,32D7 [1606]
220 DATA 9824,98,BE,28,07,E1,7E,FE,00,61FC [1656]
230 DATA 982C,20,C6,C9,21,4D,98,06,0C,3AB8 [2005]
240 DATA 9834,7E,CD,5A,BB,23,10,F9,CD,0CD7 [1768]
250 DATA 983C,06,BB,CD,6C,BB,18,E5,1A,36C8 [1216]
260 DATA 9844,00,00,00,00,0E,00,0F,01,006F [1333]
270 DATA 984C,0C,0A,20,18,3E,54,41,53,0171 [907]
280 DATA 9854,54,45,3C,18,07,00,00,31,3D49 [1559]
290 DATA *ENDE*                            [502]
300 adr=&979C:zeile=50:MEMORY adr-1        [2643]
310 READ d$:IF d$="*ENDE*"THEN 420         [1156]
320 pr=0                                   [117]
330 FOR i=1 TO 8                           [462]
340 READ a$:a=VAL("&"+a$)                  [883]
350 POKE adr,a:adr=adr+1                   [717]
360 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535   [2485]
370 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655 [1890]
36
380 NEXT i                                 [375]
390 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE [2610]
N pr2=pr2+65536
400 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehle [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
410 zeile=zeile+10:GOTO 310                [2058]
420 SAVE"KATALOG.BIN",B,&979C,&BF          [1108]
430 PRINT d$:END                           [346]
```

Listing "Fensterln"

```
10 ' Demoprogramm zu KATALOG               [1581]
20 '                                       [117]
30 MODE 2:MEMORY &979B:IF PEEK(&979C)=0 TH [3647]
EN LOAD"katalog.bin":CALL &979C
40 PEN 0:PAPER 1:CLS:PRINT"Ich gebe Ihnen  [12319]
nach Tastendruck den Catalog einer eingele
gten Diskette auf      unkonventionelle We
ise aus:"
50 WHILE INKEY$<>"":WEND:CALL &BB06:¦CAT,1 [3398]
2,12,17
60 PRINT:PRINT"Oder mal woanders":¦CAT,60, [3656]
4,20
70 PRINT:PRINT"Jetzt Mitte Bildschirm:":¦C [3788]
AT,34,6,12
80 MODE 1:CLS:PRINT"Und im Mode 1 geht das [4140]
 so:":¦CAT,12,6,14
90 END                                     [110]
```

```
10 ' org &979c          ;Aufruf ¦CAT,(links) [3806]
,(oben),(unten) >Modusabhaengig<
20 ' ld bc,rsxtab       ;RSX-Einbindung ¦CAT [2634]
30 ' ld hl,sysbyt                            [1099]
40 ' call &bcd1                              [780]
50 ' ret                                     [476]
60 ' rsxtab dw namtab                        [1576]
70 ' jr start                                [768]
80 ' namtab dm "CA"                          [487]
90 ' db 212,0                                [688]
100 ' sysbyt ds 4                            [940]
110 ' start cp 3              ;Start (Vergle [3375]
ich ob 2 Werte mit uebergeben wurden)
120 ' ret nz            ;wenn nicht zurueck  [1719]
ins Basic
130 ' ld hl,merk        ;HL mit Speicheradr. [4564]
 der Fensterparameter laden
140 ' dec e             ;Parameter fuer UNTE [2809]
N erniedrigen
150 ' ld d,(ix+4)       ;Parameter fuer LINK [1789]
S an D
160 ' dec d             ;und eins erniedrige [1632]
n
170 ' ld (hl),d         ;und sichern         [769]
```

Listing "Fensterln"

```
180 ' inc hl              ;HL als Zeiger auf A [2744]
dresse des linken Randes #7
190 ' ld a,13             ;linken Rand plus 13 [3955]
 = rechter Rand
200 ' add a,d                                  [358]
210 ' ld (hl),a           ;rechten Rand sicher [1331]
n
220 ' inc hl                                   [195]
230 ' ld d,(ix+2)         ;OBEN an D           [1433]
240 ' dec d               ;und um eins erniedr [2751]
igen
250 ' ld (hl),d           ;sichern             [634]
260 ' inc hl                                   [195]
270 ' ld (hl),e           ;unten sichern       [967]
280 ' ld a,e                                   [651]
290 ' sub d                                    [243]
300 ' ld (merk3),a                             [424]
310 ' ld a,7              ;Window#7 anwaehlen  [1973]
320 ' call &bbb4                               [781]
330 ' ld hl,zeitab        ;Adresse der Zeichen [2379]
tabelle an HL
340 ' ld b,10             ;Anzahl der auszugeb [3929]
enden Zeichen nach B
350 ' hier ld a,(hl)      ;A mit ASCII-Wert de [2156]
s Zeichens laden
360 ' call &bb5a          ;und ausgeben        [1641]
370 ' inc hl              ;Zeiger erhoehen     [1179]
380 ' djnz hier           ;Schleifenende       [2574]
390 ' ld de,ende          ;DE mit Adresse eine [3771]
s 2048 Bytes-Buffers laden
400 ' push de             ;und merken          [861]
410 ' ld a,21             ;Bildschirm sperren  [1442]
420 ' call &bb5a                               [794]
430 ' call &bc9b          ;DISK CATALOG aufruf [1545]
en
440 ' ld a,6              ;Bildschirm anschalt [2236]
en
450 ' call &bb5a                               [794]
460 ' pop hl              ;Adresse 2048 Zeiche [2665]
n Buffer nun an HL
470 ' inc hl              ;und um eins erhoehe [1766]
n
480 ' anf ld a,32         ;vor jedem File ein  [1439]
Leerzeichen
490 ' call &bb5a          ;ausgeben            [1390]
500 ' ld b,8              ;die ersten 8 Zeiche [3155]
n des Files ausgeben
510 ' rum ld a,(hl)       ;Zeichen nach A      [2399]
520 ' call &bb5a          ;und ausgeben        [1641]
530 ' inc hl              ;Zeiger erhoehen     [1179]
540 ' djnz rum            ;Schleifenende       [2478]
550 ' ld a,"."            ;den Punkt fuer die  [3496]
Abgrenzung zur Extension ausgeben
560 ' call &bb5a                               [794]
570 ' ld b,3              ;und zu guter letzt  [3962]
die Extension ausgeben
```

Listing "Fensterln"

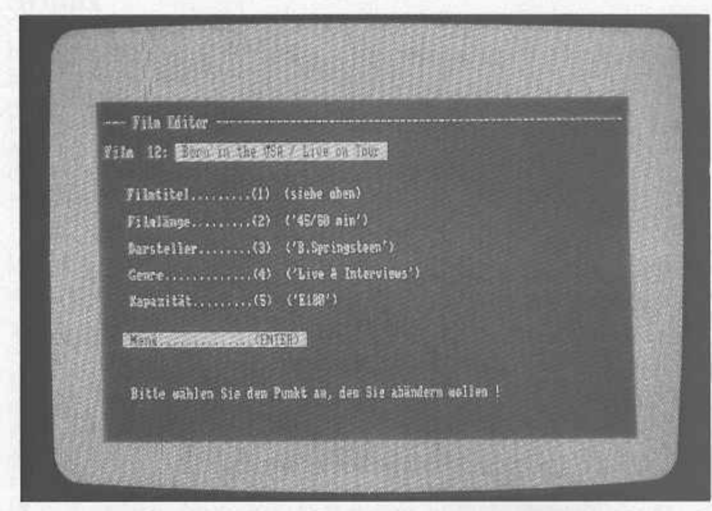
```
580 ' zur ld a,(hl)       ;Zeichen wieder nach [1610]
 A
590 ' call &bb5a          ;ausgeben            [1390]
600 ' inc hl              ;Zeiger erhoehen     [1179]
610 ' djnz zur            ;Schleifenende       [2759]
620 ' ld a,13             ;CARRIAGE RETURN aus [2212]
geben
630 ' call &bb5a                               [794]
640 ' ld a,10                                  [783]
650 ' call &bb5a                               [794]
660 ' inc hl              ;Steuerzeichen im Bu [2821]
ffer ueberspringen
670 ' inc hl                                   [195]
680 ' inc hl                                   [195]
690 ' push hl             ;HL merken           [863]
700 ' call &bb78          ;Cursorpos. pruefen  [2749]
710 ' ld a,l              ;Vertikale an A      [1064]
720 ' ld hl,merk3                              [1290]
730 ' cp (hl)             ;Vergleich ob untere [4011]
r Bildschirmrand
740 ' jr z,zwisch         ;wenn ja, dann >TAST [2788]
E<-Routine aufrufen
750 ' eing pop hl         ;HL von Stapel holen [2051]
760 ' ld a,(hl)           ;Inhalt des Speicher [3461]
s an A
770 ' cp 0                ;Vergleich ob Ende K [3751]
ATALOG erreicht 0-Byte
780 ' jr nz,anf           ;wenn nicht, dann na [3562]
echstes File ausgeben
790 ' ret                 ;Ruecksprung ins Bas [2416]
ic
800 ' zwisch ld hl,neutab  ;>TASTE<-Routin [3199]
e
810 ' ld b,12             ;Anzahl Zeichen an B [2894]
820 ' umg ld a,(hl)       ;ASCII-Wert an A     [2311]
830 ' call &bb5a          ;und ausgeben        [1641]
840 ' inc hl              ;Zeiger erhoehen     [1179]
850 ' djnz umg            ;Schleifenende       [2529]
860 ' call &bb06          ;Auf Tastendruck war [1775]
ten
870 ' call &bb6c          ;CLEAR SCREEN fuer # [3103]
7 aufrufen
880 ' jr eing             ;und wieder zurueck  [888]
890 ' zeitab db 26        ;Ab hier Zeichentabe [2486]
llen
900 ' merk db 0,0                              [583]
910 ' merkl db 0                               [930]
920 ' merk2 db 0,14,0,15,1,12                  [1475]
930 ' neutab db 10,32,24                       [694]
940 ' dm ">TASTE<"                             [443]
950 ' db 24,7                                  [649]
960 ' merk3 db 0                               [850]
970 ' ende nop            ;Beginn des 2048 Byt [7335]
es-Buffers. Fuer Zwecke der Eigenassemblie
rung, waere hier wohl ein DS 2048 angebrac
ht.
```

Listing "Fensterln"

Auf einen Blick

Videoverwaltung

Um dem Wunsch vieler Leser nachzukommen, bieten wir Ihnen eine Videoverwaltung für den privaten Anwender, mit der Sie Ihre Videofilme archivieren können.



Filme können leicht editiert und geändert werden.

Bedienungsanleitung

Filme anmelden (5):

Diese Option müssen Sie zuerst anwählen. Sie werden gefragt, wie viele Kassetten Sie gekauft haben. Sie geben also die Gesamtzahl der ihnen zur Verfügung stehenden Kassetten an. Dann werden ihnen die Nummern der Kassetten auf dem Bildschirm angezeigt, und Sie können kontrollieren. Für diese Kassetten müssen Sie nun einzeln die Länge eingeben, also das, was auf der Videokassettenhülle mit E gekennzeichnet ist (z.B. E120, E180, E240). Wenn Sie fertig sind, kommen Sie zurück ins Hauptmenü.

In diesem Moment sind alle Kassetten mit folgenden Eintragungen gekennzeichnet:

Titel: frei
Länge: ---- min
Darsteller: ----
Genre: ----
Kapazität: E (120, 180 oder 240, je nachdem, was Sie eingegeben haben).

```
                     Videofilm - Verzeichnis

Video  1. : "Diamantenfieber"
             Länge: 115 min/E240        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  2. : "Im Geheimdienst ihrer Majestät"
             Länge: 130 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  3. : "Sag niemals nie"
             Länge: 115 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  4. : "Man lebt nur zweimal"
             Länge: 112 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  5. : "Feuerball"
             Länge: 125 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  6. : "Goldfinger"
             Länge: 105 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  7. : "Liebesgruße aus Moskau"
             Länge: 110 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  8. : "James Bond jagt Dr.No"
             Länge: 105 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video  9. : "Das Brett / Dinner for One / Sketchup"
             Länge: -/- min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Unterhaltung
Video 10. : "Starflight One - Irrflug ins All"
             Länge: 105 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Actionfilm
Video 11. : "Gorky Park"
             Länge: 125 min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Spielfilm
Video 12. : "frei"
             Länge: --- min/E180        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: -----
Video 13. : "Dr. Schiwago"
             Länge: 185 min/E240        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Spielfilm
Video 14. : "Poseidon Inferno"
             Länge: 110 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Actionfilm
Video 15. : "Verschollen im Pazifik"
             Länge: 100 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Actionfilm
Video 16. : "Der Mann mit dem goldenen Colt"
             Länge: 120 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: James Bond Film
Video 17. : "Airport 80 - Die Concorde"
             Länge: 105 min/E120        -+-+-  Zähler: 0     -+-+-  Genre: Actionfilm
```

Der Inhalt der Videokassetten kann auf einem Drucker oder Monitor ausgegeben werden. Wer möchte, kann auch einen Schnellüberblick der gesamten Filme erhalten

Filme überspielen (1):

Als nächstes müssen Sie diese Option anwählen. Nun können Sie die Kassetten mit den Titeln, Längen, Zählerständen und Genres versehen. Sie werden nach der Nummer des Films gefragt, beim ersten Mal geben Sie 1 ein. Es erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage, aber nur wenn die Videokassette vorher schon bespielt war. Dann können Sie den neuen Film eingeben. Wenn Sie damit fertig sind, werden Sie aufgefordert die < ENTER >-Taste zu drücken. Wenn Sie das tun, landen Sie wieder im Hauptmenü. Sie können aber auch die nicht aufgeführte Taste W drücken, dann wird automatisch der nächste Film angefahren, in unserem Beispiel also 2. Diese Taste dient eigentlich nur zur Erleichterung beim ersten Eingeben.

Filme ausdrucken (2):

Sie landen nun im Druckmenü. Wenn Sie den Drucker wählen (1), wird die Liste sofort ausgedruckt. Bei (2) wird die vollständige Liste Film für Film auf dem Bildschirm ausgegeben. Bei (0) nur die Titel als Schnellüberblick. Mit der Taste ENTER/RETURN kommen Sie ins Hauptmenü zurück.

Filme anhängen (3):

Sollten Sie viele E240er Kassetten benutzen, können Sie damit einen zweiten, dritten, vierten, usw. Film auf der Kassette anhängen. Hierbei muß gesagt werden, daß der zweite Titel einfach durch einen Querbalken an den ersten Titel angehängt wird. Also darf der Gesamttitel, also Film 1 und Film 2, nur maximal 65 Buchstaben haben, was aber für fast alle Filme ausreicht. Der Zähler darf übrigens nur 19, die Länge 18 und das Genre maximal 19 Buchstaben haben. Die verbleibenden Zeichen werden bei der Eingabe als Punkte angezeigt, und bei falscher Eingabe wird erneut gefragt. Sie können hier nichts falsch machen.

Filme editieren (4):

Diese Option dient vor allem zur Ausbesserung von Schreibfehlern, und man kann damit die einzelnen Eintragungen korrigieren oder auch abändern. Sollten Sie zum Beispiel zwei Spielfilme auf einer Kassette haben, so bietet sich das Genre: Spielfilm / Spielfilm nicht an. Man kann vielmehr ein 'e' anhängen und schon hat man die Mehrzahl von Spielfilm (Sie müssen also 'Spielfilme' eingeben). Wenn Sie Ihre Änderung mitgeteilt haben, erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage, und Sie landen wieder im Menü des EDITORS. Das Ändern der Kapazität ist nur dann sinnvoll, wenn Sie eine Kassette aufgrund schlechter Qualität ausrangieren wollen. Mit ENTER gelangt man vom EDITOR wieder ins Hauptmenü.

Programm beenden (0):

Unten im Hauptmenü erscheint noch eine Sicherheitsabfrage, und dann wird die Video-Datei auf Diskette übertragen, damit Ihnen beim nächstem Mal noch alle Daten zur Verfügung stehen.

(Beim ersten Mal erscheint kurz die Fehlermeldung 'VIDEO .DAT not found' – das ist aber nicht weiter tragisch, sondern hat seine Richtigkeit. Geben Sie nun **GOTO 200** ein! Beim weiteren Benutzen wird Sie nicht mehr auftauchen.) Wenn Sie einen anderen Drucker als einen aus der DMP-Serie oder den NLQ 401 benutzen, so können Sie die Steuercodes, die im Listing hinreichend beschrieben sind, abändern, damit Sie mit ihrem Drucker arbeiten können. Mit einem Typenraddrucker funktioniert die ganze Sache wahrscheinlich (???) nicht, weil die Liste in Schmalschrift ausgedruckt wird. Bei Betrieb mit dem Kassettenrecorder, der nicht zu empfehlen ist, da dieses Programm auf Diskette ausgelegt wurde, müssen die Files in folgender Reihenfolge auf der Kassette sein:

1.) VIDEO.BAS
2.) VIDEO2.PGM
3.) VIDEO.DAT

Der Löschbefehl 'ERA,a$' unter dem Programmteil 'Programm beenden' muß dann entfernt werden.

Gestartet wird das Programm mit RUN "Video.Bas"'.

(Marc Roßkopf/cd)

für 464-664-6128

```
10 '-------------------------------------- [3588]
--------------------------------
20 '                                       [117]
30 ' Lader + deutschen Zeichensatz einbind [3239]
en: Listing 1
40 '                                       [117]
50 '-------------------------------------- [3588]
--------------------------------
60 SYMBOL AFTER 91                         [1213]
70 SYMBOL 91,&66,&18,&3C,&66,&7E,&66,&66,& [1766]
0
80 SYMBOL 92,&66,&3C,&66,&66,&66,&66,&3C,& [2304]
0
90 SYMBOL 93,&66,&44,&66,&66,&66,&66,&3C,& [2113]
0
100 SYMBOL 123,&CC,&0,&78,&C,&7C,&CC,&76,& [2642]
0
110 SYMBOL 124,&66,&0,&3C,&66,&66,&66,&3C, [2094]
&0
120 SYMBOL 125,&66,&0,&66,&66,&66,&66,&3E, [2278]
&0
130 SYMBOL 126,&3C,&66,&66,&6C,&66,&66,&6C [2404]
,&60
140 KEY DEF 17,1,125,93                    [746]
150 KEY DEF 19,1,123,91                    [1140]
160 KEY DEF 22,1,124,92                    [1264]
170 KEY DEF 26,1,124,92,64                 [765]
180 KEY DEF 24,1,126,94,0                  [1480]
190 RUN"video2.pgm                         [164]
```

```
10 '******************                     [669]
20 '*                *                     [175]
30 '* Videoverwaltung *                    [1147]
40 '*                *                     [175]
50 '******************                     [669]
60 '  1988/89 by Marc Ro~kopf              [1477]
70 '                                       [117]
110 '                                      [117]
120 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
130 '                                      [117]
140 ' Datei einlesen                       [1093]
150 '                                      [117]
160 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
170 OPENOUT"D":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT:KEY [4036]
 1,"1":SYMBOL 255,255,0,0,0,0,0,0,0
180 maxcas=150:DIM VIDEO$(maxcas,5)        [1674]
190 OPENIN"video.DAT":INPUT#9,filmzahl:FOR [10080]
 nr=1 TO filmzahl:INPUT#9,video$(nr,1),vid
eo$(nr,2),video$(nr,3),video$(nr,4),video$
(nr,5):NEXT nr:CLOSEIN
200 'Festlegen der maximalen L{ngen der St [2743]
rings:
210 FOR la=1 TO 5:READ l:l(la)=l:NEXT:la=0 [3338]
:l=0
220 DATA 65,14,41,22,3                     [452]
230 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
240 '                                      [117]
250 ' Menue ausgeben                       [2209]
```

Listing Video

```
260 '                                      [117]
270 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
280 MODE 1:BORDER 13:INK 0,0:INK 1,0:INK 2 [5864]
,0:INK 3,0:bunt$="Videofilm - Verzeichnis"
:ton$=CHR$(7)
290 LOCATE 2,9:FOR position=1 TO 23:farbe= [2759]
farbe+1:IF farbe>3 THEN farbe=1
300 PEN farbe:LOCATE 8+position,2:PRINT MI [4495]
D$(bunt$,position,1)
310 NEXT position:bunt$="":farbe=0:PEN 1   [1877]
320 LOCATE 1,5                             [623]
330 PEN 2:PRINT:PRINT"        Filme ausdru [2675]
cken.....(1)"
340 PEN 3:PRINT:PRINT"        Filme }bersp [2900]
ielen....(2)"
350 PEN 2:PRINT:PRINT"        Filme anh{ng [3500]
en.......(3)"
360 PEN 3:PRINT:PRINT"        Filme editie [2662]
ren......(4)"
370 PEN 2:PRINT:PRINT"        Videos anmel [3252]
den......(5)
380 PEN 3:PRINT:PRINT"        Programm bee [4089]
nden.....(0)":PEN 1
390 PRINT:PRINT:PRINT"          Bitte W{h [2582]
len Sie."
400 PRINT:PRINT                            [743]
410 LOCATE 13,24:POKE &B28F,124:PRINT"von  [15125]
Marc Ro~kopf":POKE &B28F,240:LOCATE 1,1:MO
VE 100,70:DRAW 540,70,1:DRAW 540,350:DRAW
100,350:DRAW 100,70:MOVE 102,72:DRAW 538,7
2,3:DRAW 538,348:DRAW 102,348:DRAW 102,72
420 MOVE 98,68:DRAW 542,68,2:DRAW 542,352: [2567]
DRAW 98,352:DRAW 98,68
430 INK 1,9:INK 2,5:INK 3,7:MOVE 0,0       [1609]
440 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 440       [1737]
450 IF a$="0" THEN ENV 1,1,13,1,13,-1,5:SO [2269]
UND 130,50,0,0,1:GOTO 1280
460 IF a$="-" OR a$="." OR a$="&" THEN PRI [3327]
NT ton$;:GOTO 440
470 wahl=VAL(a$):IF wahl<1 OR wahl>5 THEN  [4151]
PRINT ton$;:GOTO 440
480 BORDER 1:INK 1,13:ENV 1,1,13,1,13,-1,5 [6596]
:SOUND 130,50,0,0,1:ON wahl GOTO 970,680,2
530,2110,540
490 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
500 '                                      [117]
510 ' Filme Anmelden                       [1575]
520 '                                      [117]
530 '------------------------------------- [3711]
-----------------------------------
540 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Filme Anmelden [8403]
 -----------------------------------------
-----------------":WINDOW#0,1,80,3,25

550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" Wieviele neue [6688]
 Kassetten haben sie gekauft: ":PRINT:INPU
T" - ",neucas
560 PRINT:PRINT:m=filmzahl:filmzahl=filmza [18352]
hl+neucas:IF neucas>maxcas-m THEN PRINT:PR
INT" Das sind zuviele. Der Speicher ist er
sch|pft ! (Maximum sind"maxcas" Videos)":P
RINT:PRINT" << ENTER >>":GOSUB 2980:filmza
hl=m:GOTO 280 ELSE IF neucas<1 THEN GOTO 2
80
570 IF neucas>1 THEN CLS:PRINT:PRINT" Die  [12543]
neuen Kassetten erhalten folgende Nummern:
":PRINT:PRINT m+1"-"m+neucas ELSE CLS:PRIN
T:PRINT" Die neue Kassette erh{lt folgende
 Nummer:":PRINT:PRINT m+1
```

Listing Video

```
580 PRINT:PRINT" << ENTER >>":PRINT:GOSUB  [3427]
2980:CLS
590 FOR nr=m+1 TO m+neucas:PRINT:PRINT" We [7564]
lche Kapazit{t hat die Videokassette mit d
er Nummer";nr
600 LOCATE 7,5:PRINT"min":LOCATE 2,5:INPUT [6025]
 " ",E$:E=VAL(E$):IF E<1 OR E>240 THEN fil
mzahl=m:m=0:GOTO 280 ELSE video$(nr,5)=E$:
m=m+1
610 video$(nr,1)="frei":video$(nr,2)="---" [4989]
:video$(nr,3)="----":video$(nr,4)="-----":
CLS:NEXT nr
620 CLS:PRINT:PRINT" Die neuen Videokasset [6806]
ten sind nun angemeldet. ":PRINT:PRINT" <<
 ENTER >>":GOSUB 2980:m=0:GOTO 280
630 '------------------------------------- [3711]
------------------------------------
640 '                                      [117]
650 ' Filme }berspielen                    [1533]
660 '                                      [117]
670 '------------------------------------- [3711]
------------------------------------
680 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Filme }berspie [7092]
len ---------------------------------------
-------------------":WINDOW#0,1,80,3,25
690 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" Welchen F [7257]
ilm haben sie }berspielt: ":PRINT:INPUT" -
 ",in$:GOSUB 3570:CLS
700 GOSUB 3750                             [1035]
710 IF video$(nr,1)<>"frei" THEN PRINT:PRI [16627]
NT" Soll der Film";nr;":":sp=1:GOSUB 3060:
PRINT a$:PRINT " "+CHR$(24)+" "+video$(nr,
1)+" "+CHR$(24):sp=1:GOSUB 3070:PRINT a$:P
RINT" gel¦scht werden ?  (J/N)":GOSUB 1960
:FOR r=1 TO 4:video$(nr,r)="":NEXT r:CLS
720 PRINT:PRINT" Geben Sie nun den neuen F [11829]
ilm ";:PRINT USING"###";nr;:PRINT" ein:":I
F video$(nr,1)="frei" THEN LOCATE 38,2:PRI
NT". (Dieser Film war als 'frei' markiert)
:"
730 LOCATE 15,4:PRINT STRING$(l(1),"."):LO [7149]
CATE 1,4:LINE INPUT" Filmtitel   : ",video$
(nr,1):IF video$(nr,1)="" THEN GOTO 2870
740 IF LEN(video$(nr,1))>l(1) THEN LOCATE  [7504]
80,4:PRINT" ";:LOCATE 1,5:PRINT SPACE$(80)
;:LOCATE 1,1:PRINT ton$;:GOTO 730
750 l=LEN(video$(nr,1)):LOCATE 15+l,4:PRIN [2377]
T SPACE$(l(1)-l)
760 PRINT:LOCATE 15,6:PRINT STRING$(l(2)," [10172]
."):LOCATE 29,6:PRINT"      min":LOCATE 1,6
:LINE INPUT" Filml{nge   : ",video$(nr,2):I
F video$(nr,2)="" THEN video$(nr,2)="---":
LOCATE 15,6:PRINT"---"
770 IF LEN(video$(nr,2))>l(2) THEN PRINT t [5288]
on$;:LOCATE 33,6:PRINT SPACE$(46):GOTO 760

780 l=LEN(video$(nr,2)):LOCATE 15+l,6:PRIN [6333]
T SPACE$(l(2)-l+4):LOCATE 15+l+1,6:PRINT"m
in          "
790 LOCATE 15,8:PRINT STRING$(l(3),"."):LO [13056]
CATE 1,8:LINE INPUT" Darsteller : ",video$
(nr,3) :IF video$(nr,3)="" THEN  video$(nr
,3)="----":LOCATE 15,8:PRINT"----" ELSE IF
 LEN(video$(nr,3))>l(3) THEN PRINT ton$;:L
OCATE 28,8:PRINT SPACE$(52);:GOTO 790
800 l=LEN(video$(nr,3)):LOCATE 15+l,8:PRIN [3819]
T SPACE$(l(3)-l)
810 LOCATE 15,10:PRINT STRING$(l(4),"."):L [8273]
OCATE 1,10:LINE INPUT" Genre       : ",vide
o$(nr,4):IF video$(nr,4)="" THEN video$(nr
,4)="Spielfilm":LOCATE 15,10:PRINT"Spielfi
lm"
820 l=LEN(video$(nr,4))                    [1699]
830 IF l>l(4) THEN PRINT CHR$(7);:LOCATE 3 [3866]
2,10:PRINT SPACE$(40);:GOTO 810
840 LOCATE 15+l,10:PRINT SPACE$(l(4)-l)    [2089]
850 LOCATE 1,12:PRINT" Kapazit{t  : E ";vi [2467]
deo$(nr,5)
860 LOCATE 1,15:PRINT" << ENTER >> ":      [1882]
870 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 870            [1266]
880 a$=UPPER$(a$)                          [533]
890 IF a$=CHR$(13) THEN GOTO 280           [1249]
900 IF a$="W" THEN nr=nr+1:IF nr>filmzahl  [4337]
THEN GOTO 280 ELSE CLS:GOTO 710
910 PRINT ton$;:GOTO 870                   [657]
```

Listing Video

```
920 '------------------------------------- [3711]
------------------------------------
930 '                                      [117]
940 ' Filme ausdrucken                     [1480]
950 '                                      [117]
960 '------------------------------------- [3711]
------------------------------------
970 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Filme ausdruck [4963]
en ---------------------------------------
-------------------"
980 PRINT:PRINT"  Auf Drucker..(1) oder Mo [5595]
nitor..(2) ?   (0)..]berblick    (ENTER).
Men}       "
990 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 990            [1090]
1000 IF a$=CHR$(13) THEN GOTO 280          [1249]
1010 IF a$="0" THEN GOTO 3270              [1234]
1020 IF a$="-" OR a$="." OR a$="&" THEN PR [3257]
INT ton$;:GOTO 990
1030 wahl=VAL(a$):IF wahl<1 OR wahl>2 THEN [5119]
 PRINT ton$;:GOTO 990
1040 online=INP(&F500):IF wahl=1 THEN IF o [16220]
nline=26 OR online=154 THEN GOTO 1440 ELSE
 LOCATE 1,6:PRINT"  Der Drucker ist nicht
bereit !":PRINT ton$;:FOR i=1 TO 1000:NEXT
:LOCATE 1,6:PRINT SPACE$(40):GOTO 990
1050 ON wahl GOTO 1440,1060                [1004]
1060 LOCATE 1,4:PRINT SPACE$(79):LOCATE 1, [9173]
6:PRINT "  ("+CHR$(243)+")..Vorw{rts Bl{tt
ern, ("+CHR$(242)+")..R}ckw{rts Bl{ttern,
(ENTER)..Men}               "
1070 LOCATE 1,8:PRINT"  (zusammen mit SHIF [17006]
T gedr}ckt: Ablauf in 10'er Schritten) ":W
INDOW#0,11,79,14,24:WINDOW#1,11,20,12,12:L
OCATE#3,1,15:PRINT#3," Titel   : ":PRINT#3:
PRINT#3:PRINT#3," mit":PRINT#3:PRINT#3," L
{nge   : ":PRINT#3:PRINT#3," Genre   : "
1080 LOCATE#3,2,12:PRINT#3,"Video Nr."     [2380]
1090 nr=1:CLS#0:CLS#1:GOTO 1170            [2870]
1100 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1100          [1460]
1110 IF INKEY(1)=0 THEN nr=nr+1:IF nr>film [5504]
zahl THEN nr=1:SOUND 1,40,5,7:GOTO 1170 EL
SE GOTO 1170
1120 IF INKEY(8)=0 THEN nr=nr-1:IF nr<1 TH [5967]
EN nr=filmzahl:SOUND 1,40,5,7:GOTO 1170 EL
SE GOTO 1170
1130 IF INKEY(1)=32 THEN nr=nr/10:nr=INT(n [7475]
r)*10:nr=nr+10:IF nr>filmzahl THEN nr=1:SO
UND 1,40,5,7:GOTO 1170 ELSE GOTO 1170
1140 IF INKEY(8)=32 THEN nr=nr/10:nr=INT(n [7922]
r)*10:nr=nr-10:IF nr=0 THEN nr=1:GOTO 1170
 ELSE IF nr<1 THEN nr=INT(filmzahl/10)*10:
SOUND 1,40,5,7:GOTO 1170 ELSE GOTO 1170
1150 IF INKEY(18)=0 THEN GOTO 280          [606]
1160 PRINT ton$;:GOTO 1100                 [910]
1170 PRINT#1,USING"###";nr                 [613]
1180 CLS:sp=1:GOSUB 3060:PRINT a$:PRINT" " [7591]
CHR$(24)" ";video$(nr,1);" "CHR$(24)" ";:G
OSUB 3070:LOCATE 1,3:PRINT a$
1190 LOCATE 1,5:PRINT" "+video$(nr,3)      [1965]
1200 LOCATE 1,7:PRINT" ";video$(nr,2);" mi [3355]
n  (E"+video$(nr,5)+")"
1210 LOCATE 1,9:PRINT" ";video$(nr,4)      [1342]
1220 GOTO 1100                             [351]
1230 '------------------------------------ [3588]
------------------------------------
1240 '                                     [117]
1250 ' Programm beenden                    [1545]
1260 '                                     [117]
1270 '------------------------------------ [3588]
------------------------------------
1280 GOSUB 3460:MODE 2:INK 1,13:PRINT:PRIN [10601]
T" --- Die Videodatei wird auf Diskette zu
r}ckgeschrieben ----------------------":W
INDOW 1,80,3,25:GOSUB 3600
1290 a$="Video.DAT":¦ERA,@a$               [1157]
1300 OPENOUT "VIDEO.DAT"                   [1124]
1310 WRITE#9,filmzahl:FOR nr=1 TO filmzahl [2085]
1320 WRITE#9,video$(nr,1),video$(nr,2),vid [4887]
eo$(nr,3),video$(nr,4),video$(nr,5)
1330 NEXT nr:CLOSEOUT                      [749]
1340 MODE 1:CALL &BC02:PRINT:PRINT" ENDE." [2019]
:PRINT
1350 CLEAR:END                             [358]
1360 '------------------------------------ [3588]
------------------------------------
```

Listing Video

```
1370 '                                        [117]
1380 ' Filme auf Drucker ausgeben             [2843]
1390 '                                        [117]
1400 '----------------------------------- [3588]
------------------------------------
1410 '                                        [117]
1420 '---- Drucker voreinstellen + ]bersch [2491]
rift drucken ----
1430 '                                        [117]
1440 LOCATE 1,4:PRINT"  Bitte warten, der  [9790]
Drucker druckt die Videoliste aus."+SPACE$
(18)
1450 kuein$=CHR$(27)+CHR$(52):kuaus$=CHR$( [2958]
27)+CHR$(53)
1460 PRINT#8,CHR$(27)+"@";          'Druck [2521]
er zur}cksetzen
1470 PRINT#8,CHR$(27)+"x1";         'NLQ e [2282]
in
1480 PRINT#8,SPACE$(29)+CHR$(27)+"-1"+" Vi [5216]
deofilm - Verzeichnis "+CHR$(27)+"-0"
1490 PRINT#8,CHR$(27)+"x"+CHR$(0);  'NLQ a [2791]
us
1500 'PRINT#8,CHR$(27)+CHR$(71);:    'Dopp [2404]
eldruck w{hlen
1510 PRINT#8,CHR$(15);              'Schma [2867]
llschrift w{hlen
1520 PRINT#8,SPACE$(9)+"Video Nr.:"        [2514]
1530 PRINT#8,CHR$(27)+"R"+CHR$(2);  'Deuts [3899]
chen Zeichensatz w{hlen
1540 PRINT#8,CHR$(27)"3"CHR$(18);   'Zeile [3100]
nabstand 1/6 Zoll
1550 '                                        [117]
1560 '---- Videos drucken ----             [976]
1570 '                                        [117]
1580 LOCATE#2,1,11:PRINT#2,"    (Insgesamt [6771]
 sind"filmzahl"Videos auszudrucken.)
1590 seite=1:FOR nr=1 TO filmzahl:LOCATE#2 [11261]
,1,9:PRINT#2,"  - Drucke gerade Video Nr."
;:PRINT#2,USING"###";nr;:PRINT#2,", Seite
";:PRINT#2,USING"##";seite;:PRINT#2," ."
1600 '                                        [117]
1610 '---- Kopfzeile (Video Nr + Titel) -- [2435]
--
1620 '                                        [117]
1630 PRINT#8,SPACE$(11);USING "###";nr;:PR [2843]
INT#8,") ";
1640 IF video$(nr,1)="frei" THEN PRINT#8,C [6687]
HR$(18)+CHR$(27)+"x1";:PRINT#8,"(frei)";:P
RINT#8,CHR$(27)+"x0"+CHR$(15):GOTO 1670
1650 PRINT#8,CHR$(34);kuein$;video$(nr,1); [4485]
kuaus$;CHR$(34)
1660 '                                        [117]
1670 '---- neue Zeile + Darsteller ----    [1691]
1680 '                                        [117]
1690 PRINT#8,SPACE$(16);" mit ";video$(nr, [2085]
3);
1700 '                                        [117]
1710 '---- Zeichenabstand berechnen und da [1368]
nn die L{nge korrekt drucken ----
1720 '                                        [117]
1730 tabs=l(3)-LEN(video$(nr,3))           [1498]
1740 PRINT#8,SPACE$(tabs);                 [1843]
1750 PRINT#8," -*- L{nge: ";video$(nr,2)+" [2799]
 min/E"+video$(nr,5);
1760 '                                        [117]
1770 '---- Zeichenabstand berechnen und da [2617]
nn den Genre korrekt drucken ----
1780 '                                        [117]
1790 tabs=l(2)-LEN(video$(nr,2))           [1014]
1800 PRINT#8,SPACE$(tabs);" -*- Genre: ";v [2597]
ideo$(nr,4)
1810 '                                        [117]
1820 '---- Kleiner Vorschub fuer n{chstes  [4388]
Video ----
1830 '                                        [117]
1840 PRINT#8,CHR$(27)+"J"+CHR$(18);   'Zei [3915]
lenvorschub um 18/216 Zoll
1850 GOSUB 2050:NEXT nr                    [1461]
1860 '                                        [117]
1870 '---- abschliessender Seitentransport [4128]
 und R}ckkehr zum Men} ----
1880 '                                        [117]
1890 PRINT#8,CHR$(12)                 'Sei [1666]
tenvorschub
```

Listing Video

```
1900 GOTO 280                                [413]
1910 '-------------------------------------- [3553]
-------------------------------------
1920 '                                       [117]
1930 ' Standard Ja/Nein Abfrage              [936]
1940 '                                       [117]
1950 '-------------------------------------- [3553]
-------------------------------------
1960 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1960            [1464]
1970 IF INKEY(46)=0 THEN MODE 1:GOTO 280     [1889]
1980 IF INKEY(45)=0 THEN RETURN              [745]
1990 PRINT ton$;:GOTO 1960                   [802]
2000 '-------------------------------------- [3553]
-------------------------------------
2010 '                                       [117]
2020 ' Check ob Seite zu Ende; wenn ja dan   [2312]
n Vorschub
2030 '                                       [117]
2040 '-------------------------------------- [3553]
-------------------------------------
2050 IF nr=24*seite AND nr<filmzahl THEN s   [10981]
eite=seite+1:FOR y=1 TO 9:PRINT#8:NEXT:PRI
NT#8,SPACE$(125);"-"seite"-":PRINT#8,SPACE
$(9)+"Video Nr.:":PRINT#8:RETURN ELSE RETU
RN
2060 '-------------------------------------- [3588]
---------------------------------------
2070 '                                       [117]
2080 ' Film Editor                           [1347]
2090 '                                       [117]
2100 '-------------------------------------- [3588]
---------------------------------------
2110 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Film Editor -   [7140]
-----------------------------------------
-------------------":WINDOW#1,1,80,3,5:WIN
DOW#0,1,80,6,25
2120 PRINT" Welchen Film wollen Sie editie   [5859]
ren: ":PRINT:INPUT" - ",in$:GOSUB 3570
2130 CLS:CLS#1:PRINT#1:PRINT#1," Film ";:P   [16172]
RINT#1,USING"###";nr;:PRINT#1,": "CHR$(24)
" "+video$(nr,1)+" "CHR$(24):LOCATE#1,1,1:
sp=11:GOSUB 3060:PRINT#1,a$:LOCATE#1,1,3:G
OSUB 3070:PRINT#1,a$:PRINT:PRINT"    Filmt
itel.........(1)  (siehe oben)":PRINT
2140 PRINT"    Filml{nge.........(2)  ('";   [4889]
video$(nr,2);" min')":PRINT
2150 PRINT"    Darsteller........(3)  ('";   [3031]
video$(nr,3);"')":PRINT
2160 PRINT"    Genre.............(4)  ('";   [3832]
video$(nr,4);"')":PRINT
2170 PRINT"    Kapazit{t.........(5)  ('E"   [2693]
;video$(nr,5);"')":PRINT
2180 PRINT"    ____________________________" [4385]
2190 PRINT"    "CHR$(24)" Men}.............  [3305]
.(ENTER) "CHR$(24)
2200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"    Bitte w{h   [7283]
len Sie den Punkt an, den Sie ab{ndern wol
len !"
2210 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2210            [1550]
2220 IF a$="-" OR a$="." OR a$="&" THEN PR   [3301]
INT ton$;:GOTO 2210
2230 wahl=VAL(a$):IF a$=CHR$(13) THEN GOTO   [2950]
 280
2240 IF wahl<1 OR wahl>5 THEN PRINT ton$;:   [3945]
GOTO 2210
2250 CLS:PRINT:PRINT                         [794]
2260 IF wahl=1 THEN x=15:l=l(1):LOCATE 1,3   [15936]
:PRINT" Alter Titel: ";video$(nr,1):LOCATE
 1,4:PRINT" Neuer Titel: ";:LOCATE x,4:PRI
NT STRING$(l,"."):LOCATE x,4:LINE INPUT ne
u$:op$="der Filmtitel":GOSUB 2380:GOTO 213
0
2270 '                                       [117]
2280 IF wahl=2 THEN x=15:l=l(2):LOCATE 1,3   [13280]
:PRINT" Alte L{nge : ";video$(nr,2);" min"
:LOCATE 1,4:PRINT" Neue L{nge : ";:LOCATE
x,4:PRINT STRING$(l,"."):LOCATE x,4:LINE I
NPUT neu$:op$="die Filml{nge (in min)":GOS
UB 2380:GOTO 2130
2290 '                                       [117]
2300 IF wahl=3 THEN x=22:l=l(3):LOCATE 1,3   [13220]
:PRINT" Alter Darsteller  : ";video$(nr,3)
:LOCATE 1,4:PRINT" Neuer Darsteller  : ";:
LOCATE x,4:PRINT STRING$(l,"."):LOCATE x,4
:LINE INPUT neu$:op$="der Darsteller":GOSU
B 2380:GOTO 2130
```

Listing Video

```
2310 '                                       [117]
2320 IF wahl=4 THEN x=16:l=l(4):LOCATE 1,3   [11942]
:PRINT" Alter Genre : ";video$(nr,4):LOCAT
E 1,4:PRINT" Neuer Genre : ";:LOCATE x,4:P
RINT STRING$(l,"."):LOCATE x,4:LINE INPUT
neu$:op$="der Genre":GOSUB 2380:GOTO 2130
2330 '                                       [117]
2340 IF wahl=5 THEN x=21:l=l(5):LOCATE 1,3   [17475]
:PRINT" Alte Kapazit{t : E ";video$(nr,5);
" min":LOCATE 1,4:PRINT" Neue Kapazit{t :
E ";:LOCATE x,4:PRINT STRING$(l,".")+" min
":LOCATE x,4:LINE INPUT neu$:op$="die Kapa
zit{t":GOSUB 2380:GOTO 2130
2350 '                                       [117]
2360 ' Sicherheitsabfrage:                   [1148]
2370 '                                       [117]
2380 GOSUB 3130:IF neu$="" OR neu$=video$(   [10082]
nr,wahl) THEN RETURN ELSE CLS:PRINT:PRINT"
 Soll ";op$;" wirklich von "
2390 PRINT" "+STRING$(LEN(video$(nr,wahl))   [5743]
+2,"_"):PRINT" "CHR$(24)" ";video$(nr,wahl
);" "CHR$(24)
2400 PRINT:PRINT" auf"                       [1406]
2410 PRINT" "+STRING$(LEN(neu$)+2,"_"):PRI   [3256]
NT" "CHR$(24)" ";neu$;" "CHR$(24)
2420 PRINT:PRINT" ge{ndert werden ?  (J/N)   [3081]
"
2430 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2430            [1458]
2440 a$=UPPER$(a$)                           [533]
2450 IF a$="J" THEN video$(nr,wahl)=neu$:R   [3110]
ETURN
2460 IF a$="N" THEN RETURN                   [1415]
2470 PRINT ton$;:GOTO 2430                   [681]
2480 '-------------------------------------- [3526]
-----------------------------------
2490 '                                       [117]
2500 ' Filme Anh{ngen                        [1977]
2510 '                                       [117]
2520 '-------------------------------------- [3526]
-----------------------------------
2530 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Film Anh{ngen   [6053]
 -----------------------------------------
--------------------":WINDOW#0,1,80,3,25
2540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" An welchen F   [10863]
ilm haben Sie einen zweiten (dritten..) an
geh{ngt: ":PRINT:INPUT" - ",in$:GOSUB 3570
2550 IF video$(nr,1)="frei" THEN PRINT:PRI   [16241]
NT ton$;:PRINT" Diese Videokassette ist fr
ei, sie m}ssen den Film bei 'Filme ]berspi
elen'        eingeben.":PRINT:PRINT"  << EN
TER >>":GOSUB 2980:GOTO 280
2560 bes(1)=LEN(video$(nr,1))+3:bes(2)=LEN   [4213]
(video$(nr,2))+1:bes(3)=LEN(video$(nr,3))+
1
2570 FOR x=1 TO 3:GOSUB 3200:NEXT            [1257]
2580 CLS:PRINT:PRINT"  Welchen Film haben    [2740]
Sie an den Film "
2590 sp=2:GOSUB 3060:PRINT a$:PRINT"  "CHR   [4278]
$(24)" "+video$(nr,1)+" "CHR$(24)
2600 sp=2:GOSUB 3070:PRINT a$:PRINT"  ange   [2284]
h{ngt ?"
2610 '                                       [117]
2620 ' --- Titel ---                         [1749]
2630 LOCATE 12,10:PRINT STRING$(l(1)-bes(1   [12568]
),"."):LOCATE 1,10:LINE INPUT"   Titel : "
,t$:IF LEN(t$)>l(1)-bes(1) THEN LOCATE 12,
10:PRINT SPACE$(l(1)+3)+ton$;:LOCATE 78,10
:PRINT"   ";:LOCATE 1,11:PRINT SPACE$(80);
:GOTO 2630
2640 IF t$="" THEN GOTO 280                  [311]
2650 LOCATE 12,10:PRINT t$+SPACE$(l(1)-LEN   [3002]
(t$))
2660 '                                       [117]
2670 ' --- L{nge ---                         [551]
2680 LOCATE 12,12:PRINT STRING$(l(2)-bes(2   [16699]
),"."):LOCATE 1,12:LINE INPUT"   L{nge : "
,laenge$:IF LEN(laenge$)>l(2)-bes(2) THEN
PRINT ton$;:LOCATE 7,12:PRINT SPACE$(57);:
GOTO 2680 ELSE IF laenge$="" THEN LOCATE 1
2,12:PRINT SPACE$(68);:GOTO 2680
2690 LOCATE 12+LEN(laenge$),12:PRINT" min"   [2603]
+SPACE$(20)
2700 '                                       [117]
2710 ' --- Darsteller ---                    [1419]
2720 LOCATE 12,14:PRINT STRING$(l(3)-bes(3   [8986]
),"."):LOCATE 1,14:LINE INPUT"   mit     "
```

Listing Video

```
,dar$:IF LEN(dar$)>l(3)-bes(3) THEN PRINT
ton$;:LOCATE 7,14:PRINT SPACE$(66):GOTO 27
20
2730 IF dar$="" THEN LOCATE 12,14:PRINT SP [3040]
ACE$(68);:GOTO 2720
2740 '                                      [117]

2750 ' --- Soll oder soll nicht ? ---       [1905]
2760 CLS:PRINT:PRINT" Es wird folgende Ein [7387]
tragung f}r Video Nr.";nr;"vorgenommen:"
2770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" Titel : "+vi [5602]
deo$(nr,1)+" / "+t$:PRINT
2780 PRINT" L{nge : "+video$(nr,2)+"/"laen [4634]
ge$" min":PRINT:PRINT" mit      "+video$(nr
,3)+"/"+dar$
2790 PRINT:PRINT:PRINT" Ist das richtig ?  [3788]
 (J/N)"
2800 GOSUB 1960                             [851]
2810 video$(nr,1)=video$(nr,1)+" / "+t$:vi [6147]
deo$(nr,2)=video$(nr,2)+"/"+laenge$:video$
(nr,3)=video$(nr,3)+"/"+dar$:GOTO 280
2820 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
2830 '                                      [117]
2840 ' "Film als gel|scht kennzeichnen     [2368]
2850 '                                      [117]
2860 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
2870 LOCATE 15,4:PRINT"frei                [15003]

    ":LOCATE 2,6:PRINT"L{nge       : --- mi
n":LOCATE 2,8:PRINT"Darsteller : ----":LOC
ATE 2,10:PRINT"Bemerkung  : -----":LOCATE
2,12:PRINT"Kapazit{t  : E "+video$(nr,5)
2880 video$(nr,1)="frei":video$(nr,2)="--- [6781]
":video$(nr,3)="----":video$(nr,4)="-----"
:PRINT:PRINT:PRINT" << ENTER >>"
2890 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2890          [1478]
2900 a$=UPPER$(a$):IF a$=CHR$(13) THEN GOT [2207]
O 280
2910 IF a$="W" THEN nr=nr+1:IF nr>filmzahl [4337]
 THEN GOTO 280 ELSE CLS:GOTO 710
2920 PRINT ton$;:GOTO 2890                  [780]
2930 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
2940 '                                      [117]
2950 ' Auf Tastendruck von (ENTER) warten  [2832]
2960 '                                      [117]
2970 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
2980 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2980          [1484]
2990 IF a$<>CHR$(13) THEN PRINT ton$;:GOTO [3208]
 2980
3000 RETURN                                 [555]
3010 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3020 '                                      [117]
3030 ' Oberen und Unteren Strich errechnen [1538]
3040 '                                      [117]
3050 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3060 a$=SPACE$(sp)+STRING$(LEN(video$(nr,1 [2621]
))+2,"_"):RETURN
3070 a$=SPACE$(sp)+STRING$(LEN(video$(nr,1 [2674]
))+2,255):RETURN
3080 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3090 '                                      [117]
3100 ' Filmeditor - ]berpr}fen, ob die L{n [2404]
ge stimmt.
3110 '                                      [117]
3120 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3130 la=LEN(neu$):IF la>l THEN PRINT ton$: [7824]
LOCATE 1,4:PRINT SPACE$(80):LOCATE 1,5:PRI
NT SPACE$(80);:LOCATE 80,4:PRINT" ":ON wah
l GOTO 2260,2280,2300,2320,2340
3140 RETURN                                 [555]
3150 '------------------------------------ [3553]
------------------------------------
3160 '                                      [117]
3170 ' ]berpr}fen, ob noch ein Film angeh{ [3733]
ngt werden kann.
3180 '                                      [117]
3190 '------------------------------------ [3553]
------------------------------------
```

Listing Video

```
3200 IF bes(x)>=l(x) THEN GOTO 3210 ELSE R [2597]
ETURN
3210 PRINT ton$:PRINT" Diese Videokassette [19098]
 nimmt bereits alle Zeichen in Anspruch, d
ie f}r eine         Kassette vorgesehen sin
d. Um K}rzungen durchzuf}hren, bitte den F
ILM EDITOR      w{hlen !":PRINT:PRINT"  <<
ENTER >>":GOSUB 2980:GOTO 280
3220 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3230 '                                     [117]
3240 ' Schnell}berblick f}r Ausdruck       [3099]
3250 '                                     [117]
3260 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3270 LOCATE 1,4:PRINT SPACE$(79);:LOCATE 1 [14336]
,4:PRINT"      "CHR$(24)" Schnell}berblick "
CHR$(24):LOCATE 5,3:PRINT STRING$(18,"_"):
WINDOW#0,1,80,6,22:CLS#0:LOCATE#2,1,23:PRI
NT#2," (ENTER)..Men}  (Zwischenraumtaste).
.Weiter"
3280 seiten=ROUND(filmzahl/15,0)+1         [2388]
3290 FOR s=0 TO seiten                     [1137]
3300 FOR nr=1+s*15 TO 15+s*15              [1342]
3310 PRINT USING" ###";nr;:PRINT")  ";vide [2444]
o$(nr,1):GOSUB 3350
3320 NEXT nr                               [458]
3330 GOSUB 3370                            [967]
3340 CLS:NEXT s                            [897]
3350 IF nr>=filmzahl THEN LOCATE #2,1,23:P [6847]
RINT#2," (ENTER)..Men}"+SPACE$(60):GOSUB 2
980:GOTO 280 ELSE RETURN
3360 '---- Auf Tastendruck von ENTER oder  [3162]
SPACE warten ----
3370 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3370          [1455]
3380 IF a$=CHR$(13) THEN GOTO 280          [1249]
3390 IF a$=" " THEN RETURN                 [1202]
3400 PRINT ton$;:GOTO 3370                 [629]
3410 '------------------------------------ [3336]
-----------------------------------
3420 '                                     [117]
3430 ' Soll Programm beendet werden oder n [2331]
icht
3440 '                                     [117]
3450 '------------------------------------ [3336]
-----------------------------------
3460 LOCATE 13,24:PEN 2:PRINT"Wirklich ?"; [3487]
:PEN 3:PRINT" (J/N)  "
3470 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3470          [1395]
3480 a$=UPPER$(a$)                         [533]
3490 IF a$="N" THEN LOCATE 13,24:PEN 1:POK [8962]
E &B28F,124:PRINT"von Marc Ro~kopf":POKE &
B28F,240:LOCATE 1,1::GOTO 440
3500 IF a$="J" THEN RETURN                 [1333]
3510 PRINT ton$;:GOTO 3470                 [681]
3520 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3530 '                                     [117]
3540 ' Eingabe der Nummer }berpr}fen       [1719]
3550 '                                     [117]
3560 '------------------------------------ [3447]
-----------------------------------
3570 IF in$="-" OR in$="." OR in$="&" THEN [2883]
 GOTO 280
3580 IF VAL(in$)<1 OR VAL(in$)>filmzahl TH [2916]
EN GOTO 280
3590 nr=VAL(in$):in$="":RETURN             [1145]
3600 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3610 '                                     [117]
3620 ' Diskettenstatus checken             [2062]
3630 '                                     [117]
3640 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3650 OUT (&FA7E),1:FOR i=0 TO 1000:NEXT:OU [5797]
T (&FB7F),4:OUT (&FB7F),(-PEEK(&A700)+2):s
t=INP(&FB7F):OUT (&FA7E),0
3660 rd=st AND 32                          [781]
3670 IF rd=0 THEN LOCATE 1,3:PRINT ton$+"  [6522]
 -> Diskette ist nicht im Laufwerk. Bitt
e korigieren !":CALL &BB18:CLS:GOTO 3650
3680 wp=st AND 64                          [319]
3690 IF wp=64 THEN LOCATE 1,3:PRINT ton$+" [8119]
 -> Diskette ist schreibgesch}tzt. Bitt
e korigieren !":CALL &BB18:CLS:GOTO 3650
```

Listing Video

```
3700 CLS:RETURN                            [832]
3710 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3720 '                                     [117]
3730 ' Letzten Film der Kassette l|schen   [3961]
3740 '                                     [117]
3750 '------------------------------------ [3553]
-----------------------------------
3760 IF INSTR(video$(nr,1),"/")<>0 THEN GO [3934]
TO 3770 ELSE RETURN
3770 CLS:PRINT:PRINT" Wird die ganze Kasse [8687]
tte }berspielt oder nur der letzte Film ?"
:PRINT:PRINT"  ("+video$(nr,1)+")"
3780 PRINT:PRINT:PRINT"   (1)..Alles":PRIN [5848]
T:PRINT"   (2)..Nur der letzte Film"
3790 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3790          [1403]
3800 IF a$="1" THEN CLS:RETURN             [1192]
3810 IF a$="2" THEN GOTO 3870              [1049]
3820 IF a$=CHR$(13) THEN GOTO 280          [1249]
3830 PRINT ton$;:GOTO 3790                 [704]
3840 '                                     [117]
3850 ' Titel:                              [685]
3860 '                                     [117]
3870 FOR char=1 TO LEN(video$(nr,1))       [2517]
3880 IF MID$(video$(nr,1),char,1)="/" THEN [4124]
 trenn=char
3890 NEXT:char=0                           [827]
3900 titel$=LEFT$(video$(nr,1),trenn-2)    [2805]
3910 loesch$=RIGHT$(video$(nr,1),LEN(video [4505]
$(nr,1))-trenn-1):trenn=0
3920 '                                     [117]
3930 ' L{nge:                              [557]
3940 '                                     [117]
3950 IF INSTR(video$(nr,2),"/")=0 THEN lae [3605]
nge$=video$(nr,2):GOTO 4030
3960 FOR char=1 TO LEN(video$(nr,2))       [2473]
3970 IF MID$(video$(nr,2),char,1)="/" THEN [3490]
 trenn=char
3980 NEXT:char=0                           [827]
3990 laenge$=LEFT$(video$(nr,2),trenn-1):t [2001]
renn=0
4000 '                                     [117]
4010 ' Darsteller:                         [331]
4020 '                                     [117]
4030 IF INSTR(video$(nr,3),"/")=0 THEN dar [3447]
$=video$(nr,3):GOTO 4110
4040 FOR char=1 TO LEN(video$(nr,3))       [2477]
4050 IF MID$(video$(nr,3),char,1)="/" THEN [2887]
 trenn=char
4060 NEXT:char=0                           [827]
4070 dar$=LEFT$(video$(nr,3),trenn-1):tren [1597]
n=0
4080 '                                     [117]
4090 ' Genre                               [1091]
4100 '                                     [117]
4110 IF INSTR(video$(nr,4),"/")=0 THEN gen [4095]
re$=video$(nr,4):GOTO 4170
4120 FOR char=1 TO LEN(video$(nr,4))       [2529]
4130 IF MID$(video$(nr,4),char,1)="/" THEN [3499]
 trenn=char
4140 NEXT:char=0                           [827]
4150 genre$=LEFT$(video$(nr,4),trenn-1):tr [2349]
enn=0
4160 '                                     [117]
4170 ' Sicherheitsabfrage:                 [1148]
4180 '                                     [117]
4190 CLS:PRINT:PRINT" Soll der letzte Film [10556]
 der Kassette";nr;":":PRINT:PRINT"  ('"+lo
esch$+"')":PRINT:PRINT" gel|scht werden ?
 (J/N)"
4200 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 4200          [1496]
4210 a$=UPPER$(a$)                         [533]
4220 IF a$="J" THEN 4250                   [883]
4230 IF a$="N" THEN GOSUB 4270:GOTO 280    [1205]
4240 PRINT ton$;:GOTO 4200                 [802]
4250 video$(nr,1)=titel$:video$(nr,2)=laen [3814]
ge$:video$(nr,3)=dar$:video$(nr,4)=genre$:
GOSUB 4270
4260 MODE 2:PRINT:PRINT" --- Film Anh{ngen [6258]
 ------------------------------------------
-------------------":WINDOW#0,1,80,3,25:GO
TO 2580
4270 titel$="":laenge$="":dar$="":genre$=" [1924]
":RETURN
```

Listing Video



Zweitläufer

Zweitlaufwerk zum kleinen Preis

Obwohl die CPCs den Zenit Ihrer Entwicklung überschritten haben, gibt es immer wieder Überraschungen auf dem Zubehörmarkt zu vermelden. So bietet seit neuestem die Firma 'acw-Soft' aus Bonn ein 5,25"-Zweitlaufwerk für die CPC 664/6128 an, die ja schon über ein eingebautes 3"-Laufwerk mit Controller verfügen.

Das Auspacken des Paketes wird schon zu einer Überraschung, das Laufwerk entpuppt sich als wahres Schwergewicht. In den Maßen von 35 cm (Tiefe), 17 cm (Breite) und 8 cm (Höhe) verbirgt sich in einem Stahlblechgehäuse eingepackt das Laufwerk, sowie ein internes Netzteil.

Schraubt man das Gehäuse auf und zieht das Oberteil ab, findet man eine 5,25-Zoll-Qualitätsfloppy sowie ein ausreichend dimensioniertes Schaltnetzteil, das die Stromversorgung für die Floppy übernimmt. Die Verbindung zum Computer wird durch ein farbiges Flachbandkabel hergestellt, an dessen Ende sich ein Floppy-Stecker für den Buchsenanschluß des CPC 6128 oder der entsprechende Platinenstecker des CPC 664 befindet. Das Kabel ist nach unserem Geschmack etwas zu kurz geraten, bei einer Länge von 66 cm, gemessen vom Stecker (CPC 6128) bis zur Kabeleinführung am Gehäuse, wird so mancher CPC-Besitzer Anschlußprobleme haben. Das Laufwerk selbst läuft sehr ruhig an, die Mechanik macht ebenfalls einen ausgesprochen stabilen Eindruck. Überhaupt ist die interne Verarbeitung sehr gut und dürfte auf längere Sicht auch starken Belastungen problemlos widerstehen.

Der Floppybus entspricht der normalen Shugart-Norm, damit ist das System vollständig kompatibel zum CPC 6128. Einen kleinen Schwachpunkt fanden wir beim EIN-/AUS-Schalter, er liegt an der Rückseite des Gerätes und ist etwas schwer zugänglich. Die fehlende Kontroll-Leuchte mag manchem auf Anhieb wie Nietenzählerei vorkommen, hat man das Gerät allerdings ein bißchen verdeckt auf seinem Arbeitsplatz aufgebaut, kann es schon mal vorkommen, daß man das Ausschalten vergißt.

Das Laufwerk und der CPC...

...harmonieren sehr gut miteinander. Unsere Testkonfiguration bestand aus einem CPC 6128 mit angeschlossenem 'acw'-Laufwerk. Die Testsoftware bestand aus der CP/M-Systemdiskette, diversen Kopierprogrammen und Anwendungs- und Spielprogrammen. Eine angenehme Überraschung ist das leise Arbeiten der Floppy, man muß schon genau beim Kopieren, Formatieren, Laden oder Speichern zuhören, um etwas vom Laufwerk mitzubekommen.

Das Formatieren der Disketten klappt reibungslos, ebenso die 'normale' Arbeit, also laden, speichern, kopieren. Kopierfähige Software läßt sich, soweit sie nicht intern auf das A:-Laufwerk vorprogrammiert wurde, ohne Probleme vom B:-Laufwerk starten. Die Kopierprogramme (genannt seien hier als Beispiel Discology, Mastercopy oder Locksmith) erkennen die 'acw'-Floppy anstandslos als 'Ansprechpartner'.

Unsere Meinung:

Die Floppy von 'acw-Soft' ist ein gutes Gerät für den täglichen Gebrauch. Durch den niedrigen Preis ist sie als Zweitgerät für den CPC-Besitzer auf jeden Fall zu empfehlen. Die einzigen Schwachpunkte sind, wie schon angesprochen, die Größe, das Gewicht und der Schalter. Da die Floppy jedoch ziemlich robust ausgefallen ist und das Netzteil einiges an Reserve hat, kann man leicht darüber hinwegsehen. Sehen Sie sich die 'acw'-Floppy dafür einmal genauer an.

(jb)

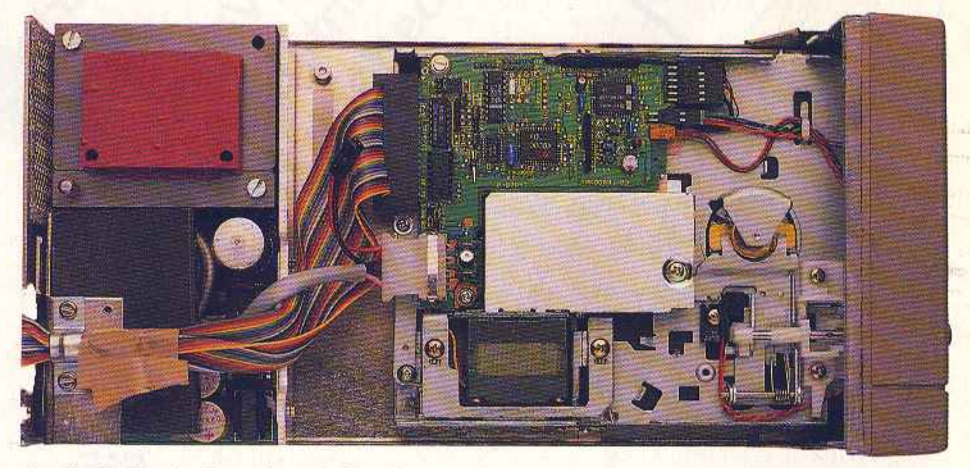


Abb. 1: Das Laufwerk von 'acw-Soft' – kein Leichtgewicht, aber leicht zu handhaben

Superpack-Aktion · Superpack-Aktion

Ja, ich bestelle aus Ihrer Zeitschriften-Aktion folgende Produkte

☐ Best.-Nr. 33 **CPC-Superpack**
5 × CPC Sonderhefte der Ausgaben 1/86-5/88 für nur **35,–** DM

☐ Best.-Nr.34 **Joyce-Sonderheft-Superpack**
2 × Joyce-Sonderhefte der Ausgaben 2/87-3/88 für nur **20,–** DM

☐ Best.-Nr. 35 **PC-Amstrad-Superpack**
12 × PC-Amstrad/Schneider der Ausgaben 1/87-12/87
3 Ausgaben PC International aus dem Jahrgang 1986
2 praktische Sammelordner für nur **50,–** DM

☐ Einen Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigefügt.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

Gesamtbetrag ______ **DM**

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 5,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 8,– je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Kreuzen Sie bitte an, in welche Rubrik (s. Karte) Ihre Anzeige gehört, schreiben Sie Ihren Text in die Karte (jedes Kästchen = ein Zeichen; Buchstabe, Satzzeichen oder Wortzwischenraum).
Achtung! Der Abdruck erfolgt **nur** gegen Vorkasse (Verrechnungsscheck).
Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **»PC International«** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)
Das ist der Text: *(Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)*

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur möglich bei Privat-Anzeige) Chiffre-Gebühr 10,– DM zzgl. zum Anzeigenpreis
In dieser Rubrik:

☐ **Biete an** ☐ **Suche** ☐ **Tausch** ☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ Hardware ☐ Hardware ☐ **Geschäftsverbindungen**
☐ Software ☐ Software ☐ **Verschiedenes**

Bei Angeboten:
Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze.

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

PC-Bestellservice

Hiermit mache ich von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle:

SOFTWARE

5¼"	3½"		DM
129 ☐	185 ☐	**PC Spielebox No. 1**	49,–
1291 ☐	1292 ☐	**PC Spielebox No. 2**	49,–
161 ☐	162 ☐	**Know PC** (MS-DOS)	49,–
1293 ☐	1294 ☐	**Ergänzungsdiskette**	29,–
186 ☐	187 ☐	**Underground**	49,–
229 ☐	235 ☐	**Hyperkey 4.0** (MS-DOS)	99,–
2601 ☐	2602 ☐	**Update Hyperkey 4.0**	29,–
225 ☐	231 ☐	**Fraktal Generator 2 D** (MS-DOS)	49,–
248 ☐	249 ☐	**Fraktal Generator 3 D** (MS-DOS)	69,–
224 ☐	223 ☐	**CGX V1.2** (unter Turbo Pascal 3.0)	49,–
228 ☐	234 ☐	**ConText PC** (MS-DOS)	99,–
2409 ☐	2410 ☐	**ConText PRO – Upgrade –**	129,–
2407 ☐	2408 ☐	**ConText PRO** (MS-DOS)	199,–
2415 ☐	2416 ☐	**ConText-ADREWA**	49,–
258 ☐	259 ☐	**ConFont**	99,–
242 ☐	243 ☐	**FontEdit II**	149,–
2603 ☐	2604 ☐	**Update FontEdit II**	59,–
260 ☐	261 ☐	**DMV-Font I**	99,–
227 ☐	233 ☐	**BCI DisAsm/i86** (MS-DOS)	199,–
236 ☐	237 ☐	**MausAll** (MS-DOS)	29,90
238 ☐	239 ☐	**Maskedit Plus I** (Turbo Pascal/dBase III +)	99,–
2611 ☐	2612 ☐	**MaskEdit Plus II** (Turbo C/Microsoft C)	99,–
2613 ☐	2614 ☐	**MaskEdit Packet I + II**	149,–
2615 ☐	2616 ☐	**H.A.I.-Tech** (Hochsprachen Assembler)	199,–
246 ☐	247 ☐	**C-Funktions-Sammlung** (MS-DOS)	99,–
6001 ☐	6002 ☐	**DOS-Tools Vol. 1**	69,–
6003 ☐	6004 ☐	**DOS-Tools Vol. 2**	69,–
6005 ☐	6006 ☐	**DOS-Tools Vol. 3**	49,–
28011 ☐	2802 ☐	**TOOLBOX Spezial I:** (MS-DOS)	35,–
2804 ☐	2805 ☐	**TOOLBOX Spezial II:** (MS-DOS)	35,–
2806 ☐	2807 ☐	**TOOLBOX Spezial III:** (MS-DOS)	35,–
2808 ☐	2809 ☐	**TOOLBOX Spezial IV:** (MS-DOS)	35,–

SOFTWARE

5¼"	3½"		DM
2811 ☐	2812 ☐	**TOOLBOX Spezial V:** (MS-DOS)	35,–
2813 ☐	2814 ☐	**TOOLBOX Spezial VI:** (MS-DOS)	35,–
2815 ☐	2816 ☐	**TOOLBOX Spezial VII:** (MS-DOS)	35,–
2817 ☐	2818 ☐	**TOOLBOX Spezial VIII** (MS-DOS)	35,–
2819 ☐	2820 ☐	**TOOLBOX Spezial IX** (MS-DOS)	35,–
2821 ☐	2822 ☐	**TOOLBOX Spezial X** (MS-DOS)	35,–
2823 ☐	2824 ☐	**TOOLBOX Spezial XI** (MS-DOS)	35,–
2825 ☐	2826 ☐	**TOOLBOX Spezial XII** (MS-DOS)	35,–
2220 ☐	2221 ☐	**InfoWare** (MS-DOS)	69,–
2222 ☐	2223 ☐	**InfoWare** (PC-DOS)	69,–
2224 ☐	2225 ☐	**InfoWare** (GW-Basic)	69,–
2226 ☐	2227 ☐	**InfoWare** (Quick-Basic)	69,–
2228 ☐	2229 ☐	**InfoWare** (Turbo-Basic)	69,–
2230 ☐	2231 ☐	**InfoWare** (Quick C)	69,–
2232 ☐	2233 ☐	**InfoWare** (Turbo C)	69,–
2234 ☐	2235 ☐	**InfoWare** (Assembler 8086/8088)	69,–
2236 ☐	2237 ☐	**InfoWare** (Lotus 1-2-3)	69,–
2238 ☐	2239 ☐	**InfoWare** (MS-Word 3.0/4.0)	69,–
2240 ☐	2241 ☐	**InfoWare** (Word Perfekt 4.25)	69,–
2242 ☐	2243 ☐	**InfoWare** (PC-Grundlagen)	69,–
2244 ☐	2245 ☐	**InfoWare** (C-Grundlagen)	69,–
2246 ☐	2247 ☐	**InfoWare** (Framework II)	99,–
2248 ☐	2249 ☐	**InfoWare** (dBase III plus)	99,–
2250 ☐	2251 ☐	**InfoWare** (Modula-2)	99,–
2252 ☐	2253 ☐	**InfoWare** (Fortran 77)	99,–
252 ☐	253 ☐	**ERGO**	149,–
2402 ☐	2401 ☐	**Topspeed Modula 2** Compiler	348,–
2404 ☐	2403 ☐	**Topspeed Modula 2** Techkit	248,–
2406 ☐	2405 ☐	**Topspeed Modula 2** Debugger	248,–
2412 ☐	2411 ☐	**Topspeed Modula 2** Compiler und Debugger	555,–
2413 ☐	2414 ☐	**TopSpeed Compiler** OS/2-Version	698,–

+ Porto/Verpackung
(Inland 3,— DM, Ausland 5,— DM)

= Gesamtbetrag

»JOYCE-Bestellservice«
Knüller für JOYCE-Fans

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

Nr.		Artikel	Preis
303	____ Stck.	**Databox** zum JOYCE SH 1	30,– DM
304	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 2	30,– DM
305	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 2	24,– DM
306	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 2	48,– DM
360	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 3	30,– DM
361	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 3	24,– DM
362	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 3	48,– DM
367	____ Stck.	**Sonderheft JOYCE Nr. 4**	20,– DM
3671	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 4	30,– DM
3672	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 4	24,– DM
3673	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 4	48,– DM
215	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 1**	59,– DM
216	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 2**	49,– DM
217	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 3**	69,– DM
219	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 4**	59,– DM
220	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 5**	99,– DM
221	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 6**	59,– DM

+ Porto/Verpackung
(Inland 3,– DM, Ausland 5,– DM) ______

Gesamtbetrag ______

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferung ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)



»Kleinanzeigen-Markt«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Superpack«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
»Superpack«
Postfach 250

3440 Eschwege



»JOYCE-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»PC-Bestellservice«

☐ Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit die umseitig ausgewählten Produkte.
Bitte liefern Sie die Produkte an die folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Jetzt neu bei DMV:

Das Buch zum JOYCE!

JOYCE – mehr als ein Textsystem

Die Autoren, in der JOYCE-Szene keine Unbekannten, haben auf über 300 Seiten alles Wissenswerte über die "andere Seite" der PCWs zusammengetragen. Anfänger wie Profis, Anwender wie Programmierer finden in diesem Buch einen reichen Schatz an Tips und Tricks sowie ein unentbehrliches Nachschlagewerk. Erstmals wird auch in einem Buch zum PCW ein "heißes Eisen" ausführlich behandelt: die Hardware. Dieses Kapitel zeigt völlig neue Möglichkeiten des JOYCE – so wird beispielsweise der Anschluß eines Sprachsynthesizers und der Selbstbau einer Schnittstelle besprochen.
Ausführliche Kapitel über BASIC und LOGO erlauben Ihnen, diese Sprachen auszureizen: Anfänger, die sich erstmals in der Programmierung versuchen wollen, finden durch sinnvolle kurze Beispielprogramme wertvolle Unterstützung. Ein besonderes "Schmankerl" ist das große Extra-Kapitel zur JETSAM-Dateiverwaltung!

Aus dem Inhalt:

Sprachen:
- LOGO als Grafiker
- komplette Befehlsübersicht
- BASIC: Erläuterungen aller Befehle mit Beispielprogrammen
- JETSAM: Generator für JETSAM-Verarbeitung
- Kurzübersicht: Turbo Pascal & C

Programmierhilfen, Interna, Tips und Tricks:
- Steuercode-Tabellen für Bildschirm und Drucker
- XBIOS-Routinen
- OUTs und POKEs unter BASIC

Hardware
- Speichererweiterung
- Zweitlaufwerk
- Druckkopfreinigung
- Bildschirminverter
- Schnittstelle am Expansionsport
- Sprachsynthesizer

Alle Besitzer eines PCW 8256/8512/9512, die ahnten, daß der Horizont ihres Computers weit über LocoScript hinausgeht, finden jetzt die Bestätigung:



Platinenlayouts im Buch

Weiterhin erhältlich:
- doppelte Platine, geprüft
- 3"-Diskette mit allen Dateien und Programmen

Bestellkarte im Buch

JOYCE – mehr als ein Textsystem

Bestellnummer: 404
324 Seiten mit farbigen Abbildungen
Hardcover, gebunden
ISBN 3-926177-02-0

69,– DM
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	69,– DM	Einzelpreis	69,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**72,– DM**	**Endpreis**	**74,– DM**

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



Wordstar wird “getuned“

Eine professionelle Erweiterung nicht nur für Freaks

Hersteller: Michael K. Georgi, ex-Wordstar-Programmierer
Vertrieb: Kotulla und Fachhandel
Programm: Maschinensprache-Erweiterung zu Wordstar (TM)
Preis: DM 49,80

CPC mit mindestens 123 K ☒
JOYCE ☒ JOYCE Plus ☒

WS-TUNER ist eine Erweiterung für das bekannte Textprogramm Wordstar, die diesem eine Vielzahl zusätzlicher Fähigkeiten verleiht. Das Programm “lief“ bisher in der CP/M-Reihe des Heise-Verlags und wird nun – nach etwa 80%iger Preisreduzierung – von Martin Kotulla vertrieben.

Installation

Die WS-TUNER-Funktionen werden durch ein mitgeliefertes Installationsprogramm in einen vorhandenen Wordstar eingebunden. Neben dem Handbuch finden Sie auf der Diskette noch eine READ.ME-Datei, welche Sie sich unbedingt ansehen sollten. In ihr steht noch einmal ganz kurz, wie Sie bei der Installation vorgehen sollten, um nicht bei eventuell auftretendem Platzmangel auf der Diskette Schwierigkeiten zu bekommen.

Nach dem Patchen, dem Einbinden der Wordstar-Erweiterung, können Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen wie normale Wordstar-Funktionen über Control-Codes bedienen. Eine eingebaute Hilfsstufe ermöglicht daneben die Bedienung sämtlicher Erweiterungsfunktionen über ein ausgefeiltes Menüsystem.

Leistungsumfang

Mit WS-TUNER stehen dem Benutzer so viele zusätzliche Funktionen in Wordstar zur Verfügung, daß es auf den ersten Blick schwerfällt, sie zu überschauen. Sie finden hier je eine komplette Textbaustein- und Befehlsmakroverwaltung, Funktionen zum Drucken von Textteilen und zum Betrachten anderer Texte direkt aus dem gerade bearbeiteten Text heraus und zusätzliche Editierfunktionen und Tipphilfen bis hin zu einem umfangreichen Phrasenspeicher. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von nützlichen Spezialfunktionen, einen Bildschirmschoner (manuell einzuschalten) und ein ganzes Sortiment von übersichtlichen Hilfsbildschirmen, die jederzeit – sogar mitten in der Eingabe eines Befehls – verfügbar sind und von denen stets derjenige zuerst erscheint, der der Situation am besten entspricht. Das Ganze wird mit einer 42seitigen, sehr ordentlich gedruckten und verständlich geschriebenen Anleitung in DIN-A5-Format geliefert.

Der Tuner bleibt im Schatten

Beim Programmstart bemerken Sie WS-TUNER zunächst überhaupt nicht, lediglich die Informationszeile ist um die Meldung “WS-TUNER“ erweitert, und für das Disketten-Inhaltsverzeichnis kann man nun ohne Wechsel des Bezugslaufwerks ein beliebiges Laufwerk und eine Dateimaske angeben. Richtig aktiv werden die Erweiterungsfunktionen erst, wenn Sie sie durch Drücken einer bestimmten Taste (normalerweise Control-\) aufrufen. Konsequent nach den Funktionsprinzipien aufgebaut, die allgemein intern in Wordstar gelten, fügen sie sich so perfekt in Wordstar ein, daß Sie schon nach einigen Stunden Arbeit damit glauben, sie seien schon immer dagewesen. Wie andere Wordstar-Funktionen auch befinden sich WS-TUNER-Funktionen in mehreren Overlays, die bei Bedarf mit der von Wordstar gewohnten Geschwindigkeit nachgeladen werden.
Ein doppelter Druck auf die “WS-TUNER-Taste“, welche im Installationsprogramm frei wählbar ist, holt das sogenannte Komfortmenü hervor, dessen Name durchaus gerechtfertigt ist. Es entspricht etwa dem Dateiverwaltungs-Menü von LocoScript, ist aber um vieles leistungsfähiger.

Was kann WS-Tuner

Der volle Leistungsumfang von WS-TUNER zeigt sich in der Textbearbeitung, oft gerade in Form der vielen eher unscheinbaren kleinen Hilfsfunktionen, die der anspruchsvollere Wordstar-Benutzer bisher missen mußte. So können Sie sich alle Steuerzeichen im Text invers anzeigen lassen, Text sehr flexibel automatisch sperren oder die Leertaste vorübergehend mit dem Unterstrich belegen und so den Mangel überwinden, daß Wordstar beim Drucken nur sichtbare Zeichen (keine Leerzeichen) unterstreicht; Sie können überprüfen lassen, ob alle Druckersteuerzeichen im Text paarig sind, eine UNDO-Funktion rettet im Text versehentlich gelöschte Zeilen oder Blöcke, zur Vermeidung des gefürchteten Diskettenüberlaufs können Sie sich jederzeit die freie Kapazität und die aktuelle Textgröße anzeigen lassen.



Bild 1: Eine der vielen Hilfsseiten, die der Wordstar-Tuner zur Verfügung stellt

Floskeln und Phrasen

Häufig wiederkehrende Wörter und Floskeln lassen sich in einem internen Phrasenspeicher oder auf Diskette als Textbausteine ablegen; zur Verwaltung dieser "Bauteile" steht jeweils ein kompletter Satz Verwaltungsfunktionen zur Verfügung, wobei alle komplizierteren Operationen stets mit Menühilfe ablaufen. Im Phrasenspeicher lassen sich auf jeder Buchstabentaste Phrasen in bis zu 30 Ebenen ablegen und recht schnell in den Text einfügen. Die Textbausteinverwaltung arbeitet langsamer, erlaubt dafür aber Bausteine bis zur Größe kompletter zweiseitiger Texte. Selbstverständlich läßt sich auch der Inhalt des Phrasenspeichers auf Diskette ablegen und von Diskette laden. WS-TUNER erlaubt dabei die Auswahl beliebiger Dateien und versorgt den Benutzer rundum mit Erinnerungsmeldungen und Sicherheitsabfragen, wenn der Speicherinhalt gesichert werden muß oder bereits vorhandene Informationen überschrieben werden sollen.

Makros

Ein Leckerbissen für fortgeschrittene Wordstar-Benutzer ist die in WS-TUNER eingebaute Macrofähigkeit, die Wordstar zu einem programmierbaren Editor macht. Bis zu 61 Tastendrücke lange benutzerdefinierte Befehlsfolgen lassen sich auf den Zifferntasten ablegen und automatisch ausführen. Mit diesen Macros lassen sich Aufgaben, die bei manueller Ausführung viel Mühe machen, mit wenig Aufwand programmieren und automatisch lösen. Der Autor dieser Besprechung verwendet zum Beispiel gelegentlich ein kaum 30 Zeichen langes selbstgeschriebenes Macro, das sämtliche Überschriften in einem Text zusammensucht, kopiert und an beliebiger Stelle zu einem Inhaltsverzeichnis zusammenstellt.

Leider umfaßt die Macrofähigkeit von WS-TUNER keinen echten Macrorecorder, mit dessen Hilfe die Aktionen des Benutzers bei der Textbearbeitung einfach mitprotokolliert und dann beliebig oft wiederholt werden könnten, sondern Sie müssen seine Macros selbst im Text wörtlich hinschreiben und der Macroverwaltung als Textblock übergeben. Beim Ausführen der Macros bleibt die Bildschirmausgabe angeschaltet, so daß Wordstar zwar durchaus geschwindigkeitsoptimiert und vor allem für den Benutzer bequemer läuft als bei manueller Bedienung, aber doch gebremst durch die bildschirmorientiert ablaufenden Einzelfunktionen.

Nachteile

Auch einige andere Funktionen haben Schwächen: UNDO arbeitet mit einer maximalen Puffergröße von ca. 1/2 kByte und macht leider auch keine Änderungen innerhalb einer Zeile rückgängig. "Text nachträglich sperren" und "Groß/Kleinschreibung wandeln" sind sehr langsam, durch Voraustippen nicht zu beschleunigen, da dann einfach Zeichen "übersehen" werden, und "Steuerzeichen auf Paarigkeit überprüfen" enttäuscht dadurch, daß nur eine Art von Steuerzeichen auf einmal geprüft wird.

WS-TUNER ist jedoch leistungsfähig genug, um an solchen Stellen eher den Einfallsreichtum des Benutzers herauszufordern, mit dem sich die meisten Schwächen neutralisieren lassen: zum Beispiel könnte man die Prüfung verschiedener Steuerzeichen in einem Macro zusammenfassen und die Funktion "anderen Text betrachten" die letzte Zwischensicherung des aktuellen Textes anzeigen lassen, wobei alle hervorgehobenen Textstellen invers dargestellt werden können. An anderer Stelle schließt WS-TUNER selbst typische Lücken in Wordstar. So zerstörte bislang der Versuch, nach einem Control-A zu suchen, den Text. Diesen Fehler hat jedoch die Suchfunktion nicht.

Ein ausgereiftes Konzept

Insgesamt erscheinen die angeführten Kritikpunkte nur als kleine Schwächen in einem sehr guten und ausgereiften Konzept. Auch wo die vorhandenen Funktionen nicht alle Wünsche erfüllen, sind sie durchaus einsetzbar und in dem vorhandenen Umfang offensichtlich gut ausprogrammiert. Uns sind überhaupt nur zwei echte Fehler in WS-TUNER bekannt, die sich jedoch durch ein wenig Vorsicht bei der Bedienung leicht umgehen lassen: Man sollte niemals versuchen, die Funktion "Suche Seite Nummer..." voraustippend mit Control-L zu mischen oder auf eine Frage des Systems "Wiederholen, Ignorieren, Abbrechen?" mit "A" antworten. Beides ist für den gerade bearbeiteten Text fatal, läßt sich aber auch leicht vermeiden (und wurde vielleicht gerade deshalb noch nicht erkannt und beseitigt).

Die Benutzerführung tut das ihre dazu, daß man sich in WS-TUNER wohlfühlt; die Arbeit, die hier vom Programmierer investiert wurde, trägt beim Anwender noch nach monatelanger Benutzung ihre Früchte. Was die Menüs angeht, empfiehlt es sich freilich, hierbei die dem eigenen Erfahrungsstand angemessene Hilfsstufe zu wählen, damit die Benutzerhilfen einem wirklich helfen (und nicht nerven).

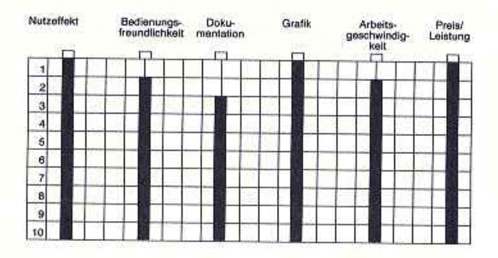
Das Handbuch

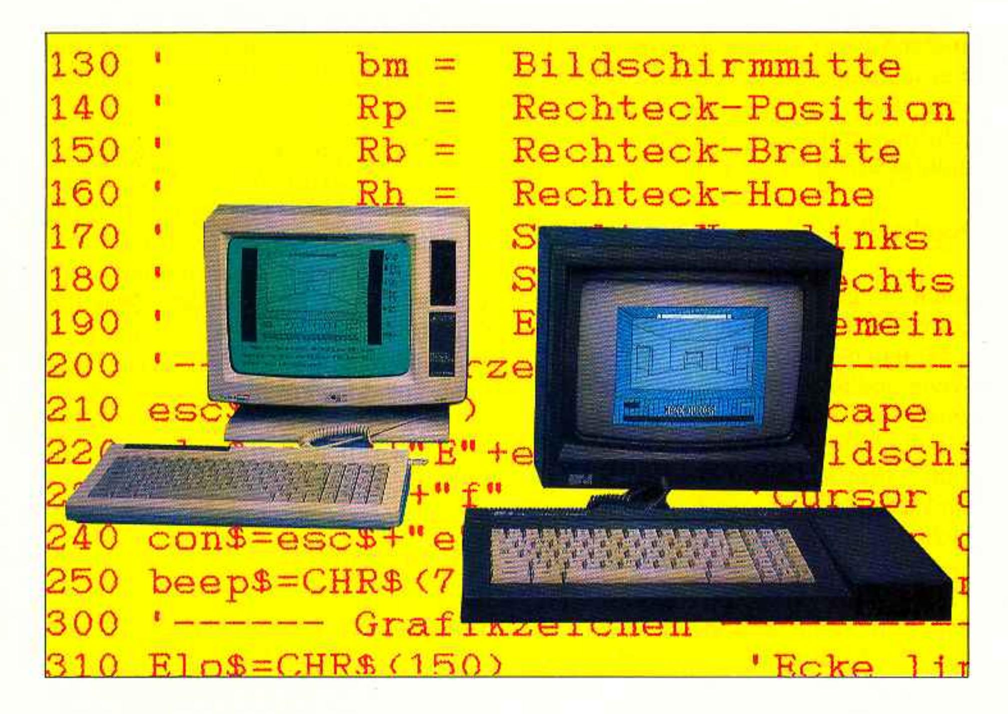
Das Handbuch bietet eine umfassende Übersicht über die Fähigkeiten von WS-TUNER, wobei allerdings für den Fortgeschrittenen wichtige Einzelheiten – Randbedingungen und Ausnahmen – zuweilen im Text untergehen, so daß man sie sich herausschreiben müßte, um sie später nicht vergeblich zu suchen. Im übrigen lohnt es sich, das Handbuch mit wachsender Gewöhnung an WS-TUNER öfters wieder einmal zu lesen, um die Feinheiten des Programms zu entdecken und auszuschöpfen. Für den Alltagsbetrieb kommt man indes bald in fast allen Fällen allein mit den Hilfsbildschirmen zurecht.

Fazit

WS-TUNER ist ein hervorragendes und ein für seine Leistung sehr preiswertes Programm für den anspruchsvollen Wordstar-Benutzer, wenn auch durch seine Größe für den ernsthaften Einsatz eingeschränkt auf Anwender mit gut ausgebautem und womöglich geschickt konfiguriertem System. Für diese Zielgruppe bringt er aber auch die deutlichsten Vorteile.

(Christian Frederking/rs)





Zwei ungleiche Brüder?

Mallard-Basic auf dem CPC

Obwohl Kinder der gleichen Mutter AMSTRAD, scheinen JOYCE und CPC auf den ersten Blick nur wenige Gemeinsamkeiten zu haben. Daß dieser erste Eindruck nicht stimmt, soll im folgenden Artikel aufgezeigt werden. Insbesondere für Besitzer und Besitzerinnen beider Rechnermodelle werden darin Hinweise gegeben, die einen Programmaustausch zwischen CPC und JOYCE erleichtern. Darüber hinaus werden in dem vorgestellten BASIC-Programm einige Programmiertips gegeben, die zeigen, wie man mit einfachen Mitteln eine optisch ansprechendere Bildschirmgestaltung erreichen kann.

Das kommt ja in den besten Familien vor: Während die ersten drei Brüder ihre Verwandtschaft nicht verleugnen können, fällt der vierte Nachkomme ganz aus der Art. Gemeint sind hier die älteren Sprößlinge der AMSTRAD-Familie: die drei gleichartigen CPCs und der nicht so recht in die Familie passende JOYCE PCW. Obwohl – will man bei der Familien-Analogie bleiben – es sich bei diesen vieren gewissermaßen noch um Kinder aus erster Ehe handelt.

Bei den ganz jungen Zöglingen der AMSTRAD-Familie – den PCs – muß man wohl von einer neuen Generation sprechen, die ja am liebsten ihre Verwandtschaft mit den CP/M-Geschwistern verleugnen möchte. Nicht selten wird da hochnäsig auf die langsameren und betagten 8-Biter herabgeschaut, ohne zu bedenken, wie viele Betriebsstunden diese mittlerweile auf dem Buckel haben. Doch genug der Mutmaßungen über Geschwisterliebe unter den Computerfans. Der Auslöser zu diesem Artikel war der Wunsch der PC-Redaktion nach einem BASIC-Konvertierprogramm. Dieses sollte in der Lage sein, CPC-BASIC-Programme für den JOYCE lauffähig zu machen. Der Wunsch ist verständlich und kommt aus den Reihen der vielen JOYCE-Besitzer/innen, die das reichhaltige Programmangebot der CPC-Computer gerne nutzen möchten.

Jeder, der ein wenig über den eigenen Teller(Computer)-Rand hinausgeschaut hat, weiß, wie schwierig – wenn nicht gar unmöglich – ein solches Unterfangen ist. Pragmatisch ließe es sich auch so sagen: Wenn das Problem so einfach zu lösen wäre, gäbe es sicher ein derartiges Programm schon lange auf dem Software-Markt. Denn zwei verschiedene Computer mit zwei unterschiedlichen Bildschirmgrößen, mit zwei grundverschiedenen Befehlssätzen und von so unterschiedlicher Konzeption (der eine für Grafik und Sound, der andere für die Textverarbeitung ausgelegt), dies alles ist sicher nicht unter einen (Programm-)Hut zu bringen.

"Politische" Systeme

Möglicherweise kann uns die Politik bei der Lösung unseres Problems weiterhelfen. Auch hier verhindern ja unterschiedliche 'politische' Systeme zunächst einmal jede Art der Zusammenarbeit beziehungsweise jeden Austausch von Informationen. Die hohe Kunst der Diplomatie besteht nun darin, zunächst Gemeinsamkeiten auf einigen Teilgebieten festzustellen oder gegebenenfalls herbeizuführen. Je größer die Anzahl der Gemeinsamkeiten, desto besser die spätere Zusammenarbeit. Merke: Schon die Übereinstimmung auf einem einzigen Teilgebiet läßt einen – wenn auch beschränkten – politischen Datenaustausch zu.

Wenn dies auf dem schwierigen Parkett der politischen Systeme funktioniert, so läßt sich dies sicherlich auch auf die meist noch klarer definierten Computersysteme übertragen. Die Frage lautet also zunächst: *Wo liegen die Gemeinsamkeiten von CPC6128 und JOYCE?* Denn schon beim Einschalten verhalten sich beide doch so unterschiedlich. Während der CPC sofort betriebsbereit ist, muß der JOYCE sein Betriebssystem zunächst von der Diskette laden. Das liegt daran, daß beim CPC das BASIC bereits fest im ROM implementiert ist, während der JOYCE alle Programme – also auch sein BASIC – als CP/M-File von der Diskette laden muß. Genau genommen besitzt der JOYCE natürlich auch ein eingebautes ROM-Grundprogramm, den sogenannten Urlader, der das Starten des Rechners und das Laden der ersten Diskette ermöglicht.

Doch zurück zum Austausch der BASIC-Programme. Denkbar wäre ja durchaus ein CP/M-File für den JOYCE, das alle Funktionen des AMSDOS-BASIC-Interpreters beinhaltet. Denkbar ist diese Lösung zwar, praktisch wäre sie jedoch mit erheblichen Entwicklungskosten verbunden. Ebenso kann ein Kopieren des ROM-Inhal-

tes, so wie man sich das zunächst auch vorstellen könnte, nicht zum Erfolg führen, da der CPC-Interpreter direkt auf die entsprechenden Speicherbereiche (Bildschirm, I/O-Ports und so weiter) zugreift und nicht die BIOS und BDOS-Routinen benutzt.

Gemeinsamkeiten?

Vergleicht man beide BASIC-Versionen miteinander, so läßt sich eine Anzahl gleicher oder gleichartiger Befehle feststellen. Von den 180 CPC-BASIC-Befehlen stimmen etwa 80 mit Befehlen des JOYCE-Mallard-BASIC überein. Leider jedoch in der Mehrzahl solche, die in beiden Versionen nur selten benutzt werden. Wichtige Befehle der einen BASIC-Version fehlen häufig bei der anderen oder besitzen andere Schlüsselwörter und müßten umgesetzt werden. So lautet der Druckerausgabebefehl beim MALLARD-BASIC beispielsweise dem MICROSOFT-BASIC ähnlich:

LPRINT A$

während beim Amstrad-CPC-BASIC eine I/O-Port-Adressierung benutzt werden muß:

PRINT #8,A$

Dies, obwohl beide BASIC-Sprachen aus dem gleichen Softwarehaus "Locomotive Software Ltd." kommen. Der Grund für die Verschiedenheit ist jedoch einleuchtend und wurde zuvor bereits angedeutet. Das CPC-BASIC ist seiner Zielgruppe entsprechend mit einem starken Sound- und Grafikbefehlssatz ausgestattet; das Mallard-BASIC dagegen wurde für den universellen Einsatz auf allen 8080 und 8086 CP/M-Rechnern konzipiert. Aus diesem Grunde benutzt letzteres die genormten BIOS- und BDOS-Schnittstellen von CP/M-Plus und ist somit von der rechnerspezifischen Hardware nahezu unabhängig.

Doch lautet unsere Frage immer noch: Wo liegen die Gemeinsamkeiten von CPC6128 und JOYCE? Die Antwort müßte sich nun langsam herauskristallisiert haben: Beide können unter dem Betriebssystem CP/M-Plus arbeiten. In den Handbüchern beider Computer wird ja oft genug auf die umfangreiche CP/M-Bibliothek hingewiesen. Und in der Tat, hier ist die gesuchte Software-Schnittstelle vorhanden, die einen Programmaustausch ermöglichen kann. Schaut man sich beispielsweise die Dienstprogramme (DIR, RENAME, SUBMIT u. a.) genauer an, so kann man bei den meisten feststellen, daß sie für beide Rechnertypen bis aufs Byte identisch sind. Auch käufliche CP/M-Programme arbeiten sehr häufig auf beiden Rechnern ohne Probleme.

Kommando	Adresse	Inhalt	Zeichen
Tastatur			
Cursor nach links	0D85 - 0D88	01 01 00 00	Ctrl-A
Cursor nach rechts	0D89 - 0D8C	01 06 00 00	Ctrl-F
Cursor nach oben	0D8D - 0D90	01 1F 00 00	Ctrl-_
Cursor nach unten	0D91 - 0D94	01 1E 00 00	Ctrl-^
Zeichen suchen	0D95 - 0D98	01 1D 00 00	Ctrl-Ü
DEL rechts	0D99 - 0D9C	01 07 00 00	Ctrl-G
DEL links	0D9D - 0DA0	01 7F 00 00	DEL
Löschen bis Zeichen	0DA1 - 0DA4	01 15 00 00	Ctrl-U
Einfügen/Überschreiben	0DA5 - 0DA8	01 16 00 00	Ctrl-V
Editieren abbrechen	0DA9 - 0DAC	01 03 00 00	Ctrl-C
Editieren beenden	0DAD - 0DB0	01 0D 00 00	Ctrl-M
Bildschirm			
Cursor nach links	0E2F - 0E34	02 1B 44 00 00 00	ESC D
Cursor nach rechts	0E35 - 0E3A	02 1B 43 00 00 00	ESC C
Cursor nach oben	0E3B - 0E40	02 1B 41 00 00 00	ESC A
Cursor nach unten	0E41 - 0E46	02 1B 42 00 00 00	ESC B
zur nächsten Zeile	0E47 - 0E4C	02 0D 0A 00 00 00	CR LF

Bildschirmdaten

	Adresse	90 Zeichen(JOYCE)	80 Zeichen(CPC)
Bildschirmzeichen	0E2C	5A	50
Auto-CRLF erfolgt	0E2D	5A	50

Hinweis: Bei den angegeben Adressen ist der übliche Offset von hex100, der bei SID oder DDT auftritt, berücksichtigt.

Abbildung 1: Speicheradressen im BASIC.COM für die Editierkommandos des Mallard-Basic

Schwierigkeiten treten nur dort auf, wo auf die unterschiedlichen Bildschirmkoordinaten oder die jeweilige Tastaturbelegung zurückgegriffen wird. Doch mit Hilfe des Dienstprogrammes SET24X80.COM läßt sich der JOYCE auf das Standard-Bildschirmformat mit 24 Zeilen zu je 80 Zeichen einstellen, mit SETKEYS.COM beide Rechner auf die jeweilig gewünschte Tastaturbelegung anpassen.

Nebenbei bemerkt, selbst die großen Programm-Klassiker für den JOYCE, wie WordStar, PROWORT, dBase oder auch Turbo Pascal unterscheiden sich meist nur durch die Tastatur- und Bildschirmanpassung von den CPC6128-Versionen. Häufig ist sogar noch der versteckte Text 'CPC6128-Installation' in den Copyright-Hinweisen der JOYCE-Version wiederzufinden.

Mancher Leser und manche Leserin dürften nun bereits die logische Folgerung aus unseren Überlegungen ziehen können. Wenn nämlich beide Rechner unter CP/M arbeiten und das Mallard-Basic ein reines CP/M-BASIC ist, so müßte es nicht nur auf dem JOYCE, sondern auf allen CP/M-Rechnern —und damit auch auf dem "älteren Bruder", dem CPC6128, laufen. Tatsächlich funktioniert dies sogar auf Anhieb, was sicherlich manchen Praktiker auf dem Gebiet der Software-Anpassung verwundern wird. Daß damit eigentlich nicht unser Ziel, die Anpassung von CPC-Programmen an den JOYCE erreicht wurde, sondern die umkehrte Anpassung ermöglicht wird, schmälert ein wenig die Begeisterung der JOYCE-Besitzer und Besitzerinnen. Für die Freaks jedoch, die sowohl einen CPC als auch einen JOYCE ihr eigen nennen, bieten sich nun tolle Möglichkeiten an.

Die meisten für den JOYCE bestimmten BASIC-Programme lassen sich relativ einfach für den CPC umstellen. Insbesondere die schnelle und exklusive JETSAM-Dateibearbeitung ist nun auch auf dem CPC6128 möglich. Selbst die Bildschirm- und Druckerausgaben sind identisch: 'LPRINT' sendet die Daten automatisch zum CENTRONICS-Druckeranschluß des CPC6128. Selbst die Umschaltung der

Kommando	Adresse	Inhalt	Taste
Cursor nach links	0D85 - 0D88	01 F2 00 00	Cursor links
Cursor nach rechts	0D89 - 0D8C	01 F3 00 00	Cursor rechts
Cursor nach oben	0D8D - 0D90	01 F0 00 00	Cursor oben
Cursor nach unten	0D91 - 0D94	01 F1 00 00	Cursor unten
DEL rechts	0D99 - 0D9C	01 10 00 00	CLR
DEL links	0D9D - 0DA0	01 7F 00 00	DEL
Editieren abbrechen	0DA9 - 0DAC	02 1B 1B 00	ESC ESC
Editieren beenden	0DAD - 0DB0	01 0D 00 00	CONTROL-C
Bildschirmzeilen	0E2C	50	
Auto-CRLF erfolgt	0E2D	50	

Hinweis: Adressen-Offset = hex100

Abbildung 2: Mögliche Anpassung des Mallard-Basic an die AMSDOS-Steuercodes

Schnittstellen (Heft 11/88 "LPRINT auf Abwegen") bereitet keinerlei Probleme, da beide Rechner die gleichen Speicheradressen der BIOS- und BDOS-Sprungleisten benutzen.

Ein Beispiel dafür, daß ein und dasselbe Programm auf beiden Rechnern ohne Probleme läuft, liefert das BASIC-Programm "JOYCPC.BAS" (Listing 1). Durch geeignete – per Programm vorgenommene – Anpassung an die Bildschirmkoordinaten lassen sich sogar gleichartige Grafiken auf beide Bildschirme zaubern. Bei CPC-Besitzer/innen werden diese zwar nur ein müdes Lächeln hervorrufen, aber Mallard-BASIC ist ja – da CP/M-kompatibel – grafisch ein wenig unterentwickelt.

Bevor eine kurze Beschreibung des Programmes erfolgt, muß ich jedoch eingestehen, daß es ganz ohne Anpassung nicht gehen kann. Denn das mitgelieferte Mallard-BASIC wurde schließlich für den JOYCE fest installiert, und der hat bekanntlich ein ungewöhnliches Bildschirmformat. Dieser Unterschied muß selbstverständlich in solchen Programmen berücksichtigt werden, bei denen eine Positionierung von Texten oder Grafikzeichen auf dem Bildschirm erfolgen soll. Geschehen kann dies entweder umschaltbar per Programm (wie im vorgestellten "JOYCPC.BAS") oder mit festgelegtem 24x80-Normformat und umgeschaltetem JOYCE-Modus.

Also immer noch kein Problem zwischen den "Brüdern"? Leider doch! Dieses tritt spätestens beim Editieren von Programmzeilen auf, die über eine Zeilenlänge hinausgehen, also einen Übertrag in die nächste Zeile besitzen. Der Cursor und die beiden DEL-Tasten führen dabei beim CPC die verrücktesten Sprünge aus; das Editieren wird zu einem Glücksspiel. Die Voreinstellung von 90 Zeichen pro Zeile muß also in jedem Falle korrigiert werden. Wie so häufig, gibt es auch hier zwei Wege, die nach Rom führen. Der eine ist relativ einfach und lautet:

'WIDTH 79'

Bekanntlich legt dieser Befehl die Zeilenlänge auf 79 Zeichen fest. Das Editieren funktioniert danach tadellos. Leider hat diese einfache Lösung jedoch einen Haken. Die Festlegung ist temporär, also nur solange wirksam, bis eine neue Anweisung erfolgt. Sei dies nun innerhalb eines Programms durch ein weiteres 'WIDTH xx' oder auch bei Neustart von BASIC. Anmerkung: Warum hier für die WIDTH-Länge der Wert 79 und nicht 80 einzugeben ist, verwundert zwar, ist aber logisch. Mit dem letzten Zeichen einer Zeile wird automatisch vom Betriebssystem ein Zeilenvorschub erzeugt, das heißt, es wird automatisch am Anfang der nächsten Zeile weitergeschrieben. Aus diesem Grunde muß der BASIC-Editor die Zeilenlänge und den automatischen Zeilenvorschub kennen, wenn ein Editieren über mehrere Zeilen erfolgen soll (eine Mallard-BASIC-Zeile darf ja 255 Zeichen lang sein). Legt man nun die Zeilenlänge per WIDTH-Befehl auf 79 fest, so erfolgt vom Betriebssystem kein Zeilenvorschub mehr, da das letzte Zeichen der Zeile nicht mehr erreicht wird. Der Editor arbeitet in dem vom BASIC selber festgelegten Bereich einwandfrei. Logisch, nicht wahr? Um aber bei der Wahrheit zu bleiben: Wie so häufig im Rechnergeschäft, wurde der Wert natürlich ausprobiert (vornehm ausgedrückt: "empirisch ermittelt") und die Begründung nachträglich überlegt.

SID und DDT, die treuen Helfer

Der zweite Weg zur Bildschirmanpassung ist zwar aufwendiger, dafür aber von Dauer. Voraussetzung für einen derartigen Eingriff ist jedoch der Umgang mit einem Debugger, wie SID oder DDT. In vielen bisher erschienenen Artikeln ist das Arbeiten mit einem Debugger erläutert worden, deshalb sei hier auf eine genaue Anweisung verzichtet. Um die Bildschirmanpassung vorzunehmen, muß jenes Byte im BASIC.COM-File geändert werden, das die Zeilenlänge des installierten Bildschirms beinhaltet. Die Adresse dieses Bytes (einschließlich dem bei Debuggern üblichen Offset von hex0100) lautet:

'hex0E2C'

Der Inhalt beträgt bei der JOYCE-Installierung wie erwartet:

'hex5A', also 90 Zeilen.

Dieser Wert ist auf hex50 = dez80 zu ändern. Und das war's dann eigentlich schon! Doch gibt es sicher unter der Leserschaft viele leidenschaftliche De-

```
 0 N S C "^'#1F'"   Cursor oben
 1 N S "^F"         Cursor rechts
 1 C "^'#9F'"
 2 N S C "^'#1E'"   Cursor unten
 8 N S "^A"         Cursor links
 8 C "^'#9E'"
 9 N S C "^W"       letzte Zeile wiederholen  (COPY)
16 N S "^G"         DEL rechts                 (CLR)
16 C "^K"           DEL bis Zeilenende    (CTRL-CLR)
18 C "^E"           ENTER
66 N S "^'27'"      ESC
66 C "^C"           STOP                  (CTRL-ESC)
79 C "^X"           DEL bis Zeilenanfang  (CTRL-DEL)
13 N S C "^P"       Paralleldruck ein/aus     ( f1 )
14 N S C "^S"       Programm anhalten         ( f2 )
 5 N S C "^Q"       Programm fortfuehren      ( f3 )

 E #9E "^F^B"       zum Z.-Anfang (CTRL-Curs. links)
 E #9F "^F^B^B"     zum Z.-Ende  (CTRL-Curs. rechts)
```

Abbildung 3: Die Datei KEYS.CPM zur Anpassung der CPC6128-Tastatur an die üblichen CP/M-Steuersequenzen

bugger (Entwanzer), die sich mit einer einzigen Änderung nicht zufriedengeben. Irgendwo im Mallard-BASIC müssen doch noch andere JOYCE-spezifischen Parameter stecken, beispielsweise die Steuercodes für Bildschirm und Tastatur. Da ließe sich doch noch mehr anpassen, oder?

Um das Suchen abzukürzen, zeigt Abbildung 1 die entsprechenden Adressen mit dem Inhalt der JOYCE-Installierung. Zur Erläuterung der aufgeführten Steuercodes sei hier noch folgendes angemerkt. Die maximale Länge der Steuercodesequenz beträgt für die Tastatur 3 Bytes, für die Bildschirmsteuerung 5 Bytes. Hier wird also berücksichtigt, daß für die Bildschirmsteuerung in den meisten Fällen Escape-Sequenzen bevorzugt werden, die zwangsläufig länger als CTRL-Sequenzen sind. Die Länge der jeweiligen Steuersequenz wird mit dem ersten Byte des Adressenbereiches angegeben. In der aufgelisteten JOYCE-Installation haben alle CTRL-Befehle den Wert 01, bei den ESC-Sequenzen den Wert 02. Doch sind durchaus auch längere Steuer-Sequenzen bei einer Anpassung an andere Bildschirmgeräte oder Terminals möglich.

Abbildung 2 zeigt nun für die Damen und Herren, die beim Debuggern erst so richtig aufleben, einen Vorschlag zur Anpassung des Mallard-BASICs an die Steuersequenzen des AMSDOS; also an die ursprünglichen Tastatur-Steuerbefehle, die beim Einschalten des CPC6128 vorhanden sind. Auf die bisher erforderliche Anpassung der Tastatur an den CP/M-Modus des CPC mit Hilfe des Dienstprogramms SETKEYS.COM kann dadurch verzichtet werden.

Ich persönlich halte eine Komplett-Installation jedoch nicht für sinnvoll, da beim Ausstieg aus dem Mallard-BASIC oder beim Aufruf eines anderen CP/M-Programms die richtige CP/M-Tastaturbelegung fehlt. Die Cursor- und DEL-Funktionen sind zwar noch über CTRL-Kombinationen (Zweifingergriffe) möglich, jedoch äußerst umständlich und schlecht überschaubar.

Deshalb schlage ich vor, nur die beschriebene Zeilenanpassung vorzunehmen, das heißt, den Inhalt der Adresse hex0E2c auf hex50 zu ändern. Abbildung 5 zeigt für ungeübte Debugger den Ablauf der Eingabebefehle zur Änderung von BASIC.COM. Aus Sicherheitsgründen sollte die Bearbeitung des Files nur mit einer Kopie durchgeführt werden – beispielsweise wie hier im Laufwerk M. Ist die 'Operation' geglückt, so kann die neue Version anschließend auf Diskette übernommen werden.

```
SETKEYS KEYS.CPM
LANGUAGE 2
BASIC
```

Abbildung 4: Inhalt der Datei PROFILE.SUB.

Die Tastaturanpassung sollte jedoch weiterhin mit dem Dienstprogramm SETKEYS vorgenommen werden. Dabei kann man die beim CPC6128 mitgelieferte Datei KEYS.CCP benutzen oder die in Abbildung 3 gezeigte Version KEYS.CPM. Diese wurde um einige Tastenbelegungen erweitert und kann selbstverständlich für jede CP/M-Benutzung verwendet werden. Wird beispielsweise die Taste <COPY> betätigt, so wird 'CTRL-W' erzeugt und die letzte Befehlszeile wiederholt (nur im CP/M-Modus, gilt nicht für das Mallard-BASIC, hier muß CTRL-A betätigt werden). Bei gleichzeitigem Drücken von <CONTROL> und <ESC> wird 'CTRL-C' erzeugt, das zu einem Programm- und Editier-Abbruch führt. Die STOP-Taste des JOYCE also, die bekanntlich auf dem CPC in dieser Form nicht vorhanden ist. Die in Klammern angegebenen Tastenbeschriftung kann als Erläuterung und zur Dokumentation durchaus in die Datei 'KEYS.CPM' mit eingegeben werden. Spätere Fragen "Wie war das noch ?? " werden so vermieden.

Schlüsselfertig

Daß man sich die Bedienung durch den Einsatz von SUBMIT.COM und der entsprechenden PROFILE.SUB-Datei (Abbildung 4) vereinfachen kann, ist nur für die CPC/JOYCE-Anfänger etwas Neues. Eingeweihte wissen es längst: Auf der BASIC-Start-Diskette müssen sich dann neben dem zugehörigen EMS-Systemfile folgende Files befinden:

SUBMIT.COM
PROFILE.SUB
LANGUAGE.COM
SETKEYS.COM
KEYS.CPM
BASIC.COM

Wird nun aus dem CPC-BASIC mit dem gewohnten AMSDOS-Befehl CP/M aufgerufen, so läuft die richtige Einstellung von Zeichensatz und Tastaturbelegung automatisch ab. Das Disketten-BASIC wird gestartet, und Mallard-80 meldet sich auf dem Bildschirm mit:

"31597 free bytes"

Demonstrationsprogramm

Gute Programme sollten übersichtlich gegliedert und selbsterklärend sein. Ob das beim vorgestellen BASIC-Programm 'JOYCPC.BAS' gelungen ist, müssen Sie als Anwender/in entscheiden.

Sinn des kurzen Programms soll die Demonstration der Gemeinsamkeiten dieser scheinbar "ungleichen Brüder" JOYCE und CPC6128 sein. Dabei beschränkt sich die Anpassung auf die Einstellung der jeweiligen Bildschirmkoordinaten, also der Bildschirmspalten und -zeilen (bs und bz in Programmzeile 1110 und 1120). Die richtige Positionierung von Text und Grafik wird aus diesen Angaben berechnet und der Funktion FNgotoxy(x,y) übergeben. Ganz bewußt wurde hier die scheinbar umständliche Art der Textausgabe (T1$="Dieser Text ......") gewählt, bietet sie doch bei unterschiedlich langen Texten und beliebigen Bildschirmformaten immer die richtige Positionierung.

Bei der Festlegung der Grafikzeichen für die Rechteckdarstellung (Programmzeile 300 bis 360) und der Ausgabe der Sonderzeichen (Abbildung 6) wird mancher CPC-Kenner zunächst stutzen. Dies ist doch überhaupt nicht der CPC-Grafik-Zeichensatz, der da auf dem Bildschirm erscheint? Nein und doch ja! Die im CPC-AMSDOS-Basic ausgegebenen Zeichen der Ordnungszahlen 128 bis 255 sind andere, als die unter CP/M-Plus. Hier hat sich Locomotive Software Ltd. lobenswerterweise an einen Quasi-CP/M-Standard-Zeichensatz gehalten. Somit besteht auch auf diesem Gebiet Übereinstimmung zwischen CPC und JOYCE.

Identisch sind auch die Steuerzeichen für die Bildschirmsteuerung, also die Escape-Sequenzen für Bildschirmlöschen, Cursorpositionierung usw.. Doch keine Regel ohne Ausnahme. Eines gibt es beim CPC6128 nicht: den Unterstreichungsmodus. Der Befehl

```
A>PIP
CP/M 3 PIP VERSION 3.0
*M:=A:BASIC.COM
*^C
A:SID M:BASIC.COM
CP/M 3 SID - VERSION 3.0
NEXT MSZE  PC  END
7100 7100 0100 DAFF
#s0E2C
0E2C 5A 50
0E2D 5A 50
0E2E FF .
#wM:BASIC.COM
00E0h record(s) written.
#^C
A>
```

Abbildung 5: Befehlsablauf bei der Änderung des BASIC.COM-Files mit Hilfe des Debuggers SID.COM

'ESC "r"' zeigt so nur beim JOYCE seine unterstreichende Wirkung.

Mit Abbildung 7 soll schließlich gezeigt werden, daß schon fünf Zeilen BASIC-Programm ausreichen, um mit ein wenig Grafik die eigenen Programme zu verschönern. Zum Abschluß sei ein wichtiger Punkt angesprochen, den es zu beachten gibt. Ganz deutlich wird in den Computer-Handbüchern, also auch in denen von CPC und JOYCE, auf das Urheberrecht für Soft- und Hardware eingegangen. Dort ist auch in den meisten Fällen zu lesen, daß die mitgelieferte Software ausschließlich auf "dieser Maschine" betrieben werden darf. Ansonsten sei eine Lizenz der Herstellerfirma einzuholen. Nach dem Buchstaben dieser Vertragsformel, die beim Kauf des Rechners in Kraft tritt, wäre jeder Betrieb von Mallard-BASIC auf einem CPC6128 ohne Genehmigung durch die Firmen AMSTRAD oder Schneider nicht gestattet.

Urheberrechtschutz?

Daß eine solch exakte Auslegung jedoch nicht immer praktikabel ist, wird besonders am Beispiel von Besitzern mit zwei JOYCE-Rechnern deutlich. Haben diese nun peinlich genau darauf zu achten, daß niemals das falsche BASIC im jeweiligen Rechner läuft? Sicher nicht! Der Hintergrund für die harte Forderung der Software-Hersteller ist ein anderer. Es gilt zu verhindern, daß die Hardware zwar gekauft, die Software jedoch dann nur noch kopiert wird. Vor diesem Hintergrund ist es sicher durchaus vertretbar, daß Hobby-Programmierer/innen, die sowohl den JOYCE als auch einen CPC6128 mit der jeweils lizensierten Software besitzen, Programme zwischen den beiden Amstrad-Rechnern austauschen. Nicht zulässig – und das sei hier ganz klar gesagt – ist jedoch die Vervielfältigung eines urheberrechtlich geschützten Programms, wie das Mallard-BASIC, um es an Dritte weiterzugeben oder sogar zu verkaufen.

(Wolfgang Otternberg/rs)

```
LISTING >JOYCPC  <, REMARK = >'<.

<51> 10 'DEMONSTRATION DER ANALOGIE JOYCE - CPC6128
< 5> 20 'Programm-Name: JOYCPC.BAS
<14> 30 'written by. W.Otternberg 8/88
< 4> 40 '
<11> 100 '------ VARIABLEN ---------------------------
<96> 110 '...... bs =. Bildschirmspalten
<40> 120 '...... bz =. Bildschirmzeilen
<24> 130 '...... bm =. Bildschirmmitte
<10> 140 '...... Rp =. Rechteck-Position (obere Zeile)
<67> 150 '...... Rb =. Rechteck-Breite
<53> 160 '...... Rh =. Rechteck-Hoehe
<97> 170 '...... xl =. SpaltenNr. links
<85> 180 '...... xr =. SpaltenNr. rechts
<71> 190 '...... E$ =. Eingabe allgemein
<32> 200 '----- Steuerzeichen -----------------------
<55> 210 esc$=CHR$(27)......... 'Escape
<31> 220 cls$=esc$+"E"+esc$+"H" 'Bildschirm loeschen
<30> 230 coff$=esc$+"f"........ 'Cursor off
< 1> 240 con$=esc$+"e"......... 'Cursor on
<29> 250 beep$=CHR$(7)......... 'Piepston
<56> 300 '------ Grafikzeichen ----------------------
<79> 310 Elo$=CHR$(150)........ 'Ecke links oben
< 2> 320 Elu$=CHR$(147)........ 'Ecke links unten
< 1> 330 Ero$=CHR$(156)........ 'Ecke rechts oben
< 3> 340 Eru$=CHR$(153)........ 'Ecke rechts unten
<56> 350 Stw$=CHR$(154)........ 'Strich waagerecht
<40> 360 Sts$=CHR$(149)........ 'Strich senkrecht
<17> 400 '------ Funktionen -------------------------
<26> 410 DEF FNgotoxy$(x,y)=esc$+"Y"+CHR$(31+y)+CHR$(31
     +x)
<82> 420 WIDTH 255............. 'max. Bildschirmweite
<23> 430 :
<61> 1000 '***** HAUPTPROGRAMM **********************
<86> 1010 PRINT cls$:PRINT:PRINT
< 5> 1020 PRINT,"DEMO-Programm";
<15> 1030 PRINT "zum Einsatz auf JOYCE. und. CPC6128"
< 8> 1040 PRINT,STRING$(50,"=")
<35> 1050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
<28> 1060 PRINT,"Bitte waehlen Sie :"
<10> 1070 PRINT:PRINT,"J = JOYCE......... C = CPC6128"
<53> 1080 PRINT:PRINT,"Eingabe: ";
<18> 1090 E$=UPPER$(INKEY$)
<14> 1100 IF E$<>"J" AND E$<>"C" THEN 1090
< 1> 1110 IF E$="J" THEN bs=90 :bz=31
<53> 1120 IF E$="C" THEN bs=80 :bz=24
```

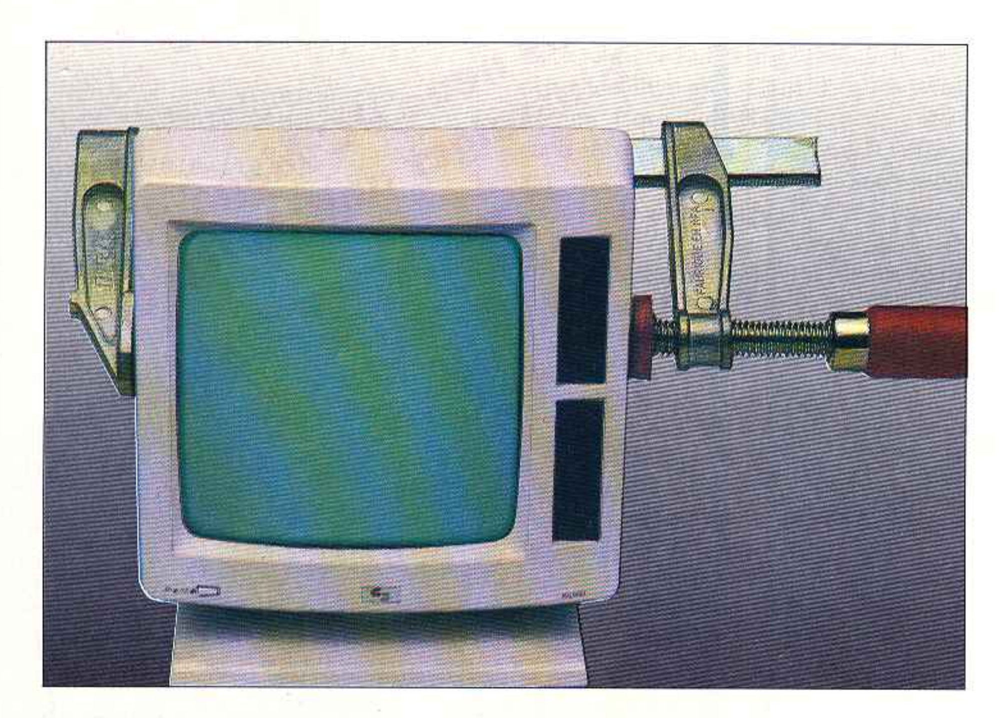
Listing Mallard

```
<40> 1130 bm=bs/2.............. 'Bildschirm-Mitte
<19> 1140 PRINT cls$
<39> 1200 '----- Texte positionieren -----------------
< 5> 1210 T1$="Dieser Text muesste mittig stehen"
<68> 1220 T2$="Dieser Text faengt links an"
< 2> 1230 T3$="Dieser Text ist rechtsbuendig"
<55> 1240 T5$="Hier ist die letzte Bildschirmzeile"
<29> 1250 T6$="Und jetzt die Ecken !"
<64> 1260 PRINT coff$
<30> 1270 PRINT cls$
<48> 1280 PRINT TAB(bm-LEN(T1$)/2);T1$
<13> 1290 GOSUB 3400........... 'lange Pause
<91> 1300 PRINT:PRINT T2$
<90> 1310 GOSUB 3400........... 'lange Pause
<91> 1320 PRINT:PRINT TAB(bs-LEN(T3$));T3$
<24> 1330 GOSUB 3400
<69> 1340 PRINT FNgotoxy$(3,bz);T5$;
<30> 1350 GOSUB 3400
<49> 1360 PRINT con$;cls$
<12> 1370 PRINT FNgotoxy$(bm-LEN(T6$)/2,15);T6$
< 3> 1380 M$="*"
<17> 1390 FOR m=1 TO 15
<96> 1400 PRINT FNgotoxy$(1,1);M$
<57> 1410 PRINT FNgotoxy$(bs,1);M$;
<74> 1420 PRINT FNgotoxy$(1,bz);M$;
<85> 1430 PRINT FNgotoxy$(bs,bz);
<33> 1440 IF M$="*" THEN M$=" " ELSE M$="*"
<47> 1450 GOSUB 3600........... 'kurze Pause
<43> 1460 NEXT m
<56> 1500 '----- Striche zeichnen --------------------
<18> 1510 PRINT cls$
<24> 1520 PRINT "Einfach-Strich ueber den Bildschirm:"
<81> 1530 FOR n=1 TO bs
<15> 1540 PRINT "-";
<53> 1550 NEXT n
<50> 1560 PRINT:PRINT
<77> 1570 PRINT "Andere Stricharten:":PRINT
<96> 1580 FOR n=1 TO bs
<44> 1590 PRINT CHR$(154);
<40> 1600 NEXT n
<37> 1610 PRINT:PRINT
<80> 1620 FOR n=1 TO bs
<68> 1630 PRINT CHR$(138);
<52> 1640 NEXT n
<49> 1650 PRINT:PRINT
<92> 1660 FOR n=1 TO bs
<76> 1670 PRINT CHR$(255);
```

Listing Mallard

```
<64> 1680 NEXT n
<10> 1690 GOSUB 3800........... ' Warten
<72> 1700 PRINT cls$;
< 2> 1800 '----- Sonderzeichen -----------------------
<91> 1810 PRINT "Dies sind die Sonderzeichen:":PRINT
<72> 1820 FOR n=128 TO 255
<59> 1830 PRINT n;": ";CHR$(n);".. ";
<36> 1840 IF n MOD 7 = 1 THEN PRINT
<59> 1850 NEXT n
<95> 1860 GOSUB 3800
<71> 2000 '----- Rechteck-Grafiken ------------------
<58> 2010 '--- Grafik 1-------------------------------
<12> 2020 PRINT cls$
<51> 2030 FOR I=2 TO 10
<55> 2040 Rp=bz/2-I :Rb=5*I :Rh=2*I
<85> 2050 GOSUB 3100
<36> 2060 NEXT I
<31> 2070 GOSUB 3400
<26> 2100 '--- Grafik 2 ------------------------------
<11> 2110 PRINT cls$
<83> 2120 FOR I=1 TO 18
<36> 2130 Rp=2 :Rb=4*I :Rh=I
<84> 2140 GOSUB 3100
<35> 2150 NEXT I
<30> 2160 GOSUB 3400
<46> 2200 '--- Grafik 3 ------------------------------
<13> 2210 PRINT cls$
<13> 2220 FOR I=1 TO 14
<59> 2230 Rp=I :Rb=3*I :RH=10
<86> 2240 GOSUB 3100
<37> 2250 NEXT I
<32> 2260 GOSUB 3400
<66> 2300 '--- Grafik 4 ------------------------------
<15> 2310 PRINT cls$
<22> 2320 FOR I=CINT(bz/3-1) TO 1 STEP-1
<31> 2330 Rp=3*I :Rb=70 :Rh=3
<88> 2340 GOSUB 3100
< 4> 2350 PRINT FNgotoxy$(bm-8,Rp+1);"S t u f e. ";I
<42> 2360 NEXT I
<89> 2370 GOSUB 3800
<36> 2380 PRINT cls$
< 3> 2500 '----- Laufschrift -------------------------
<29> 2510 PRINT coff$;cls$
<59> 2520 T7$="<<<<<< Ende des DEMO-Programms >>>>>>"
<76> 2530 Rp=10: Rb=LEN(T7$)+4: Rh=3
<92> 2540 GOSUB 3100
<40> 2550 FOR I=1 TO LEN(T7$)
<86> 2560 FOR J=LEN(T7$) TO I STEP-1
<22> 2570 PRINT FNGOTOXY$(J+bm-(LEN(T7$)/2)-1,11);
<93> 2580 PRINT MID$(T7$,I,1);" "
<66> 2590 NEXT J
<30> 2600 NEXT I
<25> 2610 GOSUB 3400
<92> 2620 PRINT con$
<88> 2630 END
<65> 2640 '***** Ende des Hauptprogramms ************
<27> 2650 :
<93> 3000 '***** Unterprogramme *********************
< 4> 3010 :
<27> 3100 '----- Unterprogramm Rechteck zeichnen -----
<80> 3110 xl=bm-CINT((Rb-1)/2)
< 3> 3120 xr=xl+Rb-1
<41> 3130 PRINT FNgotoxy$(xl,Rp);Elo$;
<44> 3140 FOR n=1 TO (Rb-2)
<45> 3150 PRINT Stw$;
<50> 3160 NEXT n
<88> 3170 PRINT Ero$
<71> 3180 FOR n=1 TO (Rh-2)
<88> 3190 PRINT FNgotoxy$(xr,Rp+n);Sts$;
<34> 3200 NEXT n
<68> 3210 PRINT
<55> 3220 FOR n=1 TO (Rh-2)
<33> 3230 PRINT FNgotoxy$(xl,Rp+n);Sts$;
<46> 3240 NEXT n
<80> 3250 PRINT
<46> 3260 PRINT FNgotoxy$(xl,Rp+Rh-1);Elu$;
<32> 3270 FOR N=1 TO (Rb-2)
<56> 3280 PRINT Stw$;
<61> 3290 NEXT n
<56> 3300 PRINT Eru$
<89> 3310 RETURN
<68> 3400 '----- Unterprogramm lange Pause -----------
<61> 3410 FOR p=1 TO 3000
<66> 3420 NEXT p
<97> 3430 RETURN
< 4> 3600 '----- Unterprogramm kurze Pause -----------
<95> 3610 FOR p=1 TO 300
<70> 3620 NEXT p
< 2> 3630 RETURN
<65> 3800 '----- Unterprogramm Warten ----------------
<63> 3810 PRINT FNgotoxy$(bs-35,bz);
<74> 3820 PRINT "Weiter durch Druecken einer Taste ";
<39> 3830 WHILE INKEY$="":WEND
< 9> 3840 RETURN
```

Listing Mallard



Bilder zum Spartarif

Den Bildschirm des JOYCE komprimieren

Bildschirm-Kompressoren, also Programme, die den Inhalt des Bildschirmspeichers in komprimierter Form auf Diskette speichern und diese komprimierten 'Screens' auch wieder laden können, gibt es mittlerweile für fast jeden Computer. Aufgabe dieser Programme ist es, den enormen Speicherplatzbedarf eines kompletten Bildes auf der Diskette so weit wie möglich zu reduzieren. Die zirka 23 kByte dagegen, die ein kompletter Bildschirm des JOYCE (PCW 8256/8512) normalerweise beim Speichern auf der Diskette belegt, ermutigen nicht gerade dazu, Titelbilder, Grafiken oder Texte im Bildschirmformat abzuspeichern.

Mit dem Programm-Modul SCRKOMP.BAS (siehe Listing 1) können nun auch die Bilder des JOYCE in komprimierter Form gespeichert und wieder geladen werden. Die hierbei angewandte Technik ist etwas ungewöhnlich, kommt aber der Grundkonzeption der PCW-Rechner entgegen. SCRKOMP wandelt nämlich den Inhalt des Bildschirmspeichers zurück in ASCII-Zeichen, sofern für die einzelnen Zeichenmatrizen ein entsprechendes Zeichen vorhanden ist.

Auf diese Art lassen sich dann auch ungewöhnlich hohe Kompressionsraten erzielen, denn je nach Grafikanteil kann ein kompletter Bildschirm bis hinunter auf 3 kByte komprimiert werden. Dies entspräche einer Kompression von bis zu 87%. Abbildung 1 zeigt die Hardcopy eines Bildschirms mit einer Kombination von Text und Grafik, die auf 12 kByte, also ungefähr 50%, komprimiert werden konnte. Wie weit ein 'Screen' komprimiert werden kann, hängt, wie schon angedeutet, vom Grafikanteil des Bildes ab, das heißt, von der Anzahl der Zeichenmatrizen, für die kein entsprechendes ASCII-Zeichen gefunden werden kann. Ist eine Umwandlung nicht möglich, werden die acht Bytes einer Zeichenmatrix unverändert abgespeichert.

Beispiele

SCRKOMP besteht neben dem DATA-Lader, der das Maschinenprogramm in den Speicher 'poked', aus drei Unterprogrammen, die vom Hauptprogramm wie folgt aufgerufen werden:

1. Initialisieren

Dieses Unterprogramm muß unbedingt aufgerufen werden, bevor Sie versuchen, die anderen Unterprogramme auszuführen, denn hier wird das Maschinenprogramm geladen und die benötigten Adressenvariablen initialisiert. Der Aufruf erfolgt mit

```
GOSUB 10030
```

und sollte nach Möglichkeit zu Beginn Ihres Programmes erfolgen.

2. Bildschirm speichern

Dieses Unterprogramm wird mit

```
GOSUB 10090
```

aufgerufen und speichert den aktuellen Inhalt des Bildschirmspeichers in komprimierter Form auf Diskette ab.

3. Bildschirm laden

Der Aufruf erfolgt mit

```
GOSUB 10170
```

und die entsprechende Datei wird dann in den Bildschirmspeicher geladen. Für die Unterprogramme 'Bildschirm speichern' und 'Bildschirm laden' müssen zwei Parameter übergeben werden: 'scrfile%' enthält die Datei-

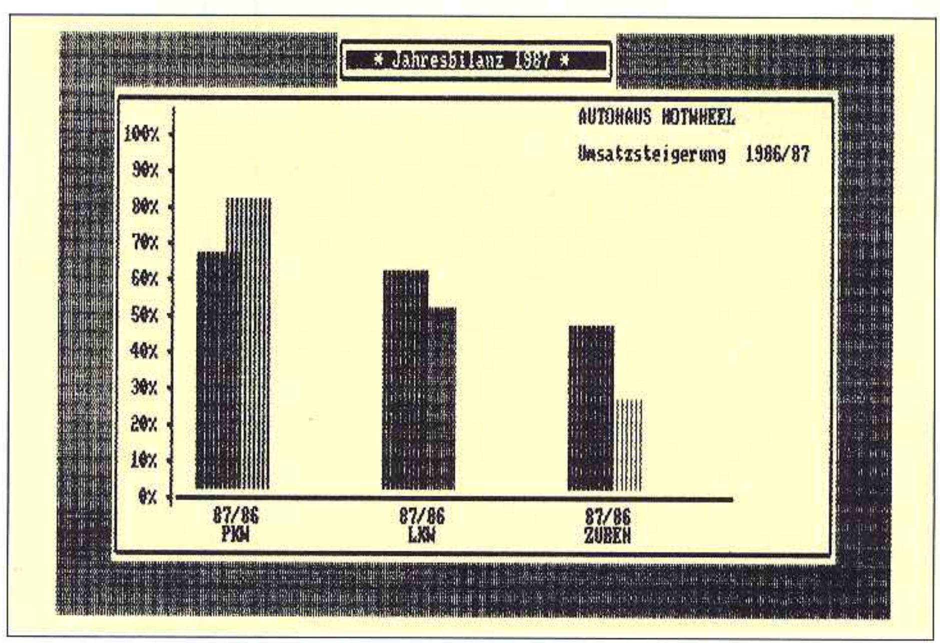


Abbildung 1: Dieses Bild belegt nur 12 kByte auf der Diskette

nummer, und 'scrname$' enthält den Namen der gewünschten Bildschirmdatei. Listing 2 zeigt Ihnen, wie Sie SCRKOMP in Ihr eigenes Programm einbauen und ansprechen können, dabei ist natürlich auch eine andere Einbindung als die hier gezeigte möglich. Sie können SCRKOMP zum Beispiel auch direkt mit

MERGE "SCRKOMP"

an Ihr Programm 'anhängen' und haben dann die gezeigten Möglichkeiten zur Verfügung. Eine Initialisierung ist aber auf jeden Fall notwendig. Die Beispielaufrufe zum Speichern und Laden des Bildschirms sind als separate Unterprogramme programmiert, so daß Sie diese direkt in Ihr Programm übernehmen können. Für 'Bildschirm speichern' wird automatisch eine Datei mit Namen "SCREEN.nbr" erzeugt, wobei 'nbr' jeweils auf den nächsten verfügbaren Zahlenwert gesetzt wird. Damit wird ein Überschreiben schon vorhandener SCREEN-Dateien verhindert. Für das Beispiel 'Bildschirm laden' müssen Sie den gewünschten Dateinamen eingeben.

Hinweise

Zum System:
Für die Programmierung des Maschinenteils wurden aus Platzgründen einige Systemroutinen des CP/M-Betriebssystems benutzt, darum ist diese Programm nur unter CP/M-3 Version 1.4 (Systemfile J14GCPM3.EMS) lauffähig. Falls Sie eine andere Version benutzen, müssen die Adressen dieser Routinen eventuell angepaßt werden.

(Norbert Finke/rs)

Diese Programme sind in Mallard-BASIC geschrieben. Nach dem Eingeben sollte zuerst mit SAVE"SCRKOMP.BAS" <RETURN> und durch SAVE"SCRBEISP.BAS" <RETURN> abgespeichert werden. Später können Sie die Programme dann wie im Text beschrieben starten.

Auf der Databox steht neben den zwei Programmen noch das dokumentierte Assemblerlisting und ein Demo-Bild zur Verfügung.

```
LISTING >SCRKOMP <, REMARK = >'<.

< 4> 10000 '*--------------------------------------*
<11> 10002 '*........... SCRKOMP.BAS................ *
< 6> 10004 '*. Dieses Programm-Modul komprimiert und. *
<69> 10006 '*. speichert den aktuellen Bildschirm auf *
< 7> 10008 '*. Diskette bzw. lädt ein komprimiertes.. *
<38> 10010 '*. Bild von Diskette in den Bildschirm-.. *
<29> 10012 '*. speicher.............................. *
<31> 10013 '*...................................... *
<66> 10014 '*. Aufrufparameter: scrfile%=Dateinummer. *
<95> 10016 '*................. scrname$=Dateiname... *
<51> 10017 '*...................................... *
<29> 10018 '*......... written 1989 by NoFi.......... *
<24> 10019 '*..... Programmiert in MALLARD-BASIC..... *
<12> 10020 '*--------------------------------------*
<50> 10022 '*. Unterprogramm: Initialisieren......... *
<32> 10024 '*--------------------------------------*
<63> 10030 GOSUB 10320:... 'Maschinenprogramm speichern
<35> 10040 init=&HF300:savescr=&HF318:loadscr=&HF3E9
<77> 10050 ret=&HF48D:RETURN
<28> 10060 '*--------------------------------------*
<55> 10070 '*. Unterprogramm: Bildschirm speichern... *
<36> 10080 '*--------------------------------------*
<69> 10090 GOSUB 10250: 'File öffnen und initialisieren
<73> 10100 WHILE PEEK(ret)=0
<40> 10110 CALL savescr(recadr%):PUT scrfile%
< 2> 10120 WEND
<93> 10130 CLOSE scrfile%:RETURN
<23> 10140 '*--------------------------------------*
<55> 10150 '*... Unterprogramm: Bildschirm laden..... *
<31> 10160 '*--------------------------------------*
<64> 10170 GOSUB 10250: 'File öffnen und initialisieren
< 6> 10180 WHILE PEEK(ret)=0
<15> 10190 GET scrfile%:CALL loadscr(recadr%)
<96> 10200 WEND
<88> 10210 CLOSE scrfile%:RETURN
<18> 10220 '*--------------------------------------*
<33> 10230 '*..... File öffnen und initialisieren.... *
<26> 10240 '*--------------------------------------*
<96> 10250 CALL init:...... 'Koordinaten initialisieren
<90> 10260 OPEN "R",scrfile%,scrname$,128: 'File öffnen
<26> 10270 recadr%=VARPTR(#scrfile%):'Adr Record-Puffer
<76> 10280 RETURN
<46> 10290 '*--------------------------------------*
<20> 10300 '*.......... Maschinenprogramm............ *
<17> 10310 '*--------------------------------------*
<59> 10320 MEMORY &HF2FF:RESTORE 10360
<14> 10330 FOR adr=&HF300 TO &HF48C
<75> 10340 READ a$:POKE adr,VAL("&H"+a$)
<80> 10350 NEXT: RETURN
<14> 10360 DATA 21,5A,20,22,90,F4,21,00,00,22,92,F4,AF
<83> 10370 DATA 32,8F,F4,32,8D,F4,3D,32,8E,F4,C9,3A,8D
<19> 10380 DATA F4,B7,C0,5E,23,56,D5,01,33,F3,CD,5A,FC
< 7> 10390 DATA E9,00,D1,21,94,F4,01,80,00,ED,B0,C9,CD
<12> 10400 DATA 6E,F4,B7,28,0C,EB,21,80,00,19,06,00,C5
<75> 10410 DATA ED,B0,C1,EB,D9,C5,D5,21,70,17,CD,64,17
<44> 10420 DATA 01,FF,00,21,00,B8,11,08,00,3A,70,17,BE
<15> 10430 DATA 28,0C,19,10,F7,0C,C2,CC,F3,CD,7F,F4,18
<45> 10440 DATA E8,E5,D5,C5,01,70,17,1D,28,4E,03,23,0A
<38> 10450 DATA BE,28,F7,1D,C1,D1,E1,20,DF,B9,20,DC,0C
<72> 10460 DATA 0E,01,28,02,0E,03,3A,8E,F4,B9,28,07,79
<21> 10470 DATA 32,8E,F4,CD,87,F4,78,ED,44,FE,05,38,30
<57> 10480 DATA CD,87,F4,D1,C1,1C,0D,20,10,14,59,0E,5A
<93> 10490 DATA 10,0A,3E,FF,32,8D,F4,D9,4F,36,1A,D9,D9
<35> 10500 DATA CB,79,28,8B,79,E6,7F,D9,18,78,C1,D1,E1

<87> 10510 DATA 0C,0E,02,20,C0,0E,00,18,BC,0C,C4,7F,F4
<37> 10520 DATA D9,36,04,23,EB,21,70,17,C5,01,08,00,ED
<52> 10530 DATA B0,21,09,00,C1,09,44,4D,EB,D9,18,B6,3A
<82> 10540 DATA 8D,F4,B7,C0,5E,23,56,47,3A,8F,F4,4F,21
<45> 10550 DATA 94,F4,09,EB,01,80,00,ED,B0,01,09,F4,CD
<53> 10560 DATA 5A,FC,E9,00,C9,CD,6E,F4,C6,80,4F,06,00
<88> 10570 DATA 7E,23,D9,C5,FE,04,38,4E,D5,28,28,4F,CD
< 7> 10580 DATA AA,15,D1,C1,1C,0D,20,0C,14,59,0E,5A,10
< 7> 10590 DATA 06,3E,FF,32,8D,F4,C9,D9,0D,20,DB,D9,AF
<73> 10600 DATA 32,8F,F4,ED,43,90,F4,ED,53,92,F4,C9,D9
< 5> 10610 DATA 79,D6,09,30,0C,2B,11,94,F4,79,ED,B0,D9
<94> 10620 DATA D1,C1,18,E2,3C,4F,E5,D9,CD,9C,16,E1,CD
<38> 10630 DATA E5,15,E5,D9,E1,D9,18,B9,07,CD,C4,15,C1
<93> 10640 DATA 18,C4,ED,4B,90,F4,ED,5B,92,F4,D9,21,94
<20> 10650 DATA F4,3A,8F,F4,4F,C9,21,70,17,54,5D,C3,EB
< 8> 10660 DATA 15,D9,77,23,0C,D9,C9
```

Listing Spartarif

```
LISTING >SCRBEISP<, REMARK = >'<.

<21> 100 '*----------------------------------------*
<19> 110 '*. Beispiel-Routinen für das Einbinden und. *
<59> 120 '*. Aufrufen des Programm-Moduls 'SCRKOMP'.. *
<18> 130 '*......... written 1989 by NoFi............ *
<91> 140 '*...... Programmiert in MALLARD-BASIC...... *
<31> 150 '*----------------------------------------*
<30> 160 '
<32> 170 '
<34> 180 '
<36> 190 '
<19> 200 '
<24> 210 '*----------------------------------------*
<18> 220 '* Beispiel: SCRKOMP einbinden............. *
<28> 230 '*----------------------------------------*
<81> 240 '*
< 4> 250 CHAIN MERGE "SCRKOMP",260,ALL
< 3> 260 GOSUB 10030:......... 'Maschinenprogramm laden
<87> 270 '*
<38> 280 '*----------------------------------------*
<37> 290 '
<20> 300 '
<22> 310 '
<24> 320 '
<26> 330 '
<31> 340 '*----------------------------------------*
<82> 350 '* Beispiel: Bildschirm abspeichern......... *
<35> 360 '*----------------------------------------*
<88> 370 '*
<12> 380 '* Dateinamen festlegen
<92> 390 '*
<26> 400 scrname$="SCREEN.000":s=1
<66> 410 WHILE FIND$(scrname$)<>""
<98> 420 MID$(scrname$,8,3)=RIGHT$("00"+MID$(STR$(s),2)
     ,3)
<61> 430 s=s+1:WEND
<58> 440 scrfile%=1:............ 'Dateinummer festlegen
<77> 450 GOSUB 10090:....... 'Speicher-Routine aufrufen
<82> 460 RETURN
<89> 470 '*
<40> 480 '*----------------------------------------*
<39> 490 '
<22> 500 '
<24> 510 '
<26> 520 '
<28> 530 '
<33> 540 '*----------------------------------------*
<55> 550 '* Beispiel: Bildschirm laden.............. *
<37> 560 '*----------------------------------------*
<90> 570 '*
<14> 580 '* Dateinamen festlegen
<94> 590 '*
<78> 600 INPUT;"Welche Bildschirmdatei soll geladen wer
     den"; scrname$
<27> 610 IF FIND$(scrname$)="" THEN PRINT "Datei nicht
     vorhanden!":GOTO 600
<56> 620 scrfile%=1:............ 'Dateinummer festlegen
<38> 630 GOSUB 10170:........... 'Lade-Routine aufrufen
<80> 640 RETURN
<87> 650 '*
<38> 660 '*----------------------------------------*
```

Listing Spartarif

Was wäre, wenn ...

... es kein NSWEEP gäbe?

Das Manko, daß bei fast allen PD-Programmen nur eine englische Anleitung auf Diskette vorhanden ist, fällt gerade bei Programmen wie NSWEEP ins Gewicht, wo viele Funktionen (hier zum Kopieren) zur Verfügung gestellt werden. Wer der englischen Sprache nicht mächtig ist oder wer englische Fachbegriffe nicht weiß – nicht wissen kann –, benötigt für solche Programme eine deutsche Anleitung, sind sie doch sonst für ihn nutzlos.

Einen Anfang möchten wir hier machen und Ihnen eine Erklärung der einzelnen Befehle von NSWEEP liefern. Da es von diesem Programm jedoch mehrere Versionen gibt, haben wir uns die unserer Meinung nach am besten und am übersichtlichsten gehaltene Version herausgesucht. Diese Version 2.07a ist auf den Public-Domain-Sammeldisketten mit dem Namen SWEEP30 oder NSWEEP30 angegeben.

NSWEEP ist eine Benutzeroberfläche aus der Public Domain. Sollten Sie Interesse an diesem Programm haben, schauen Sie sich bitte den Public-Domain-Artikel an. Dort werden Adressen genannt, wo Sie Public-Domain-Programme bekommen können.

Befehlsübersicht von A bis Z

? – Help

? blendet eine Hilfsseite ein, welche alle Tastenfunktionen auf dem Monitor auflistet.

A – Retag

Eine Datei, welche zuvor mit T oder W markiert wurde, kann jetzt wieder aus der Masse der markierten Dateien ausgeschlossen werden.

B – Back one File

Sollten Sie aus Versehen SPACE oder RETURN betätigt haben, kommen Sie so auf die vorherige Datei zurück.

C – Copy File

Die Datei, hinter der Sie sich befinden, wird kopiert. Nach dem Drücken von C sollte nun das Ziellaufwerk, der Anwenderbereich sowie der neue Dateiname angegeben werden.

D – Delete File

Die aktuelle Datei wird nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht.

E – Erase T/U files

Alle bisher markierten Dateien können automatisch gelöscht werden. Eine Abfrage macht es möglich, daß bei jeder Datei noch einmal nachgefragt wird, ob diese wirklich gelöscht werden soll.

F – Find File

Durch Eingabe eines Dateinamens sucht das Programm auf dem aktuellen Laufwerk, ob die Datei vorhanden ist, und springt zu dieser.

L – Log new disk/user

Nach Eingabe des neuen Laufwerks sowie des Anwenderbereichs in dem Format Laufwerk + Anwender (A0) wechselt das Programm auf das Laufwerk und den Anwenderbereich.

M – Mass file copy

Alle markierten Dateien werden mit dieser Funktion auf das anzugebende Ziellaufwerk kopiert.

P – Print file

Die aktuelle Datei kann auf den Drucker ausgegeben werden (praktisch zum Beispiel bei unseren LIESMICH-Dateien von der Databox)

Q – Squeeze/Unsqueeze files

Markierte Dateien können komprimiert oder dekomprimiert werden. Dies ist bei Festplattenbackups sehr interessant, da zum Beispiel bei Textdateien sehr viel Speicherplatz eingespart werden kann.

R – Rename File(s)

Bei dem Anwählen dieser Funktion können einzelne Dateien umbenannt werden. '*' als Eingabe läßt Sie das Programm frei wählen, ansonsten wird die aktuelle Datei umbenannt.

S – Check remaining space

Der freie Speicherplatz eines Disketten- oder Festplattenlaufwerks wird nach Eingabe des Laufwerksbuchstaben ausgegeben.

T – Tag file for mass

Die aktuelle Datei wird markiert, um später mit anderen zusammen weiterverarbeitet zu werden.

U – Untag file

Wenn die aktuelle Datei markiert wurde, kann der Marker wieder entfernt werden.

V – View file

Der Inhalt der aktuellen Datei wird auf dem Monitor angezeigt.

W – Wildcard tag of files

Durch Eingabe einer Suchmaske (Wildcards wie '*' und '?' werden akzeptiert) werden alle Dateien, die dieser Suchmaske entsprechen, mit einem Marker versehen.

X – Exit

Das Programm wird abgebrochen.

Y – Set file status

Der Status, Read only, System oder Archiv wird der aktuellen Datei zugewiesen.

Z – Wildcard untag of files

Wie bei W. Bei allen markierten Dateien, die der Suchmaske entsprechen, wird die Markierung entfernt.

? – Display Help

Eine Befehlsliste aller Dateien wird auf den Bildschirm ausgegeben.

cr, sp – Forward one file

Beim Arbeiten mit einzelnen Dateien, kommen Sie durch Drücken von SPACE oder RETURN auf die nächste Datei.

Grundsätzliches

Beim Arbeiten mit NSWEEP könnten folgende Informationen für Sie noch wichtig sein:

1. Bei Laufwerks- und Anwenderangaben kann auf eine von beiden Angaben verzichtet werden. Das bedeutet, daß sie, wenn Sie nur in einen anderen Anwenderbereich wechseln wollen, nicht extra noch einmal die Laufwerksangabe benötigen.

2. Der Aufbau von NSWEEP ist recht interessant und übersichtlich gehalten. Alle benötigten Angaben werden in folgender Reihenfolge markiert: Nach der Dateinummer (nur der Übersichtlichkeit halber vorhanden) folgt die Laufwerks- und die Anwenderangabe. Daneben folgt nun der Dateiname und die Länge der Dateien in kByte. Befindet sich neben dem Doppelpunkt am rechten Rand noch ein Sternchen, so bedeutet dies, daß diese Datei vorher markiert wurde.

(rs)

Name: ______________________

Straße: ______________________

Ort: ______________________

Alter: ______________________

Beruf: ______________________

(Alle Angaben dienen uns nur zur statistischen Auswertung und werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt.)

DMV
Stichwort »JOYCE-Leserbefragung«
Postfach 250

3440 Eschwege



Ihre Nachricht	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Tag
PC Amstrad 6/89	*(RS/SR)*		

Nur für JOYCEr

Die große JOYCE-Leserbefragung

Um Ihren Wünschen und Erwartungen gerecht werden zu können, müssen wir selbstverständlich wissen, in welcher Form Sie Ihren Computer nutzen und wie Sie Ihn gerne nutzen möchten.

Um eben dies zu erfahren, möchten wir Sie bitten, diesen Bogen ausgefüllt an uns zu senden. Unter den bei uns bis zum 30.6.1989 (der Poststempel gilt) eingegangenen Briefen werden dann einige Gewinner gezogen, auf die wirklich interessante Preise warten.

Bei den Spendern dieser Preise,

— ACW-Soft,
— Schneider-Data und
— Wiedmann-Unternehmensberatung,

möchten wir uns recht herzlich bedanken.

Und dies sind unsere Preise:

1. Preis

Ein Softwarepaket im Wert von 500 DM

2. Preis

Ein Softwarepaket im Wert von 300 DM

3. Preis

Ein Softwarepaket im Wert von 200 DM

und viele Trostpreise, wie zum Beispiel: Hefte der PC Amstrad und unsere Databoxen zum Heft.

Wie immer ist hier der Rechtsweg ausgeschlossen. Mitarbeiter des DMV-Verlages und deren Angehörige dürfen selbstverständlich nicht an dieser Leserbefragung teilnehmen.

Welche Konfiguration besitzen Sie?

JOYCE PCW 8256 ☐
JOYCE PCW 8512 ☐
JOYCE PCW 9512 ☐

Mit welcher LocoScript-Version arbeiten Sie?
Version: ______________

Haben Sie Ihren Computer aufgerüstet (RAM-Erweiterung)?

Ja ☐ Nein ☐

Welche Hardware-Erweiterungen haben Sie nachträglich angeschlossen?

5 1/4"-Laufwerk ☐ Typ: __________
Festplatte ☐ Typ: __________
Drucker ☐ Typ: __________
Joystickadapter ☐ Typ: __________
Soundcontroller ☐ Typ: __________
Sonstiges: __________

Mit welchen Programmen arbeiten Sie auf Ihrem Computer:

1. __________
2. __________
3. __________
4. __________

Was darf Ihrer Meinung nach eine gute Software kosten?

von ________ bis ________

Benutzen Sie noch andere Computer neben Ihrem JOYCE PCW?

Typ: __________

Benutzen Sie Ihren Computer täglich oder eher selten?

täglich ☐ selten ☐

Wie schätzen Sie sich selber ein?

Anwender ☐ Programmierer ☐
Anfänger ☐ Fortgeschrittener ☐
Profi ☐

In welchen Programmiersprachen programmieren Sie?

Mallard-BASIC ☐ Turbo Pascal ☐
dBase ☐ Assembler ☐
Sonstige: __________

Die PC Amstrad lesen Sie

regelmäßig ☐ häufig ☐ selten ☐

Die JOYCE-Rubrik gefällt Ihnen

sehr gut ☐ gut ☐ weniger gut ☐
gar nicht ☐

Sie wünschen sich mehr

Anwendungen ☐ Spiele ☐
Tips & Tricks ☐
Sonstiges __________

Welches Programm aus der PC Amstrad oder aus einem der Sonderhefte hat Ihnen am besten gefallen?

____

Wie finden Sie unsere Sonderhefte?

	sehr gut	gut	schlecht
SH1	☐	☐	☐
SH2	☐	☐	☐
SH3	☐	☐	☐
SH4	☐	☐	☐

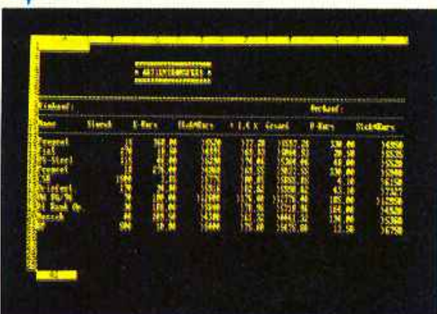
Joyce Programmsammlungen

***Hochwertige Software** zu **Niedrigpreisen** finden JOYCE-Besitzer im Rahmen einer Programmsammlung in der Angebotspalette des DMV Verlages.*

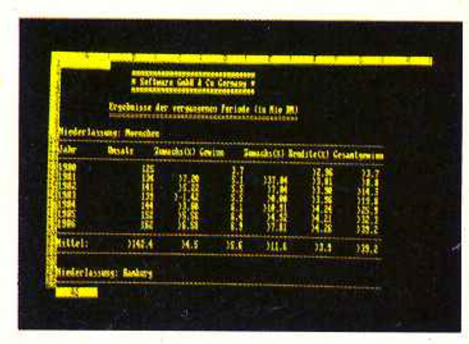
Jede Ausgabe aus dieser Reihe enthält eines oder zwei Programme, die aus verschiedenen Anwendungsgebieten kommen. Diese Serie erscheint in unregelmäßiger Reihenfolge und wird als komplettes Programmpaket mit 3"-Diskette und Bedienungsanleitung ausgeliefert.



Joyce Programmsammlung VOL. VI



Die universell einsetzbare Tabellenkalkulation zum Erstellen von Monatsbilanzen, T-Konten etc. für die PCW(JOYCE)-Familie



Leistungsumfang:
Auf der mitgelieferten Diskette finden Sie alle zur Erstellung eine Startdiskette nötigen Programme und Dateien. Die Bedienungsanleitung enthält eine ausführliche Erklärung aller Funktionen.

Funktionen:
- kurze Einarbeitungszeit, da eine einfache und übersichtliche Menüführung Fehleingaben abfängt oder gar nicht erst zuläßt
- schnelles Arbeiten durch Belegung der Funktionstasten mit den wichtigsten Funktionen
- auf Wunsch wird die Formel des aktuellen Feldes am unteren Rand eingeblendet
- besonders schnelle Bearbeitung von Eingaben und Berechnungen
- arbeitet vollständig auf dem Memory-Laufwerk, was Schreib-/Leseoperationen wesentlich beschleunigt
- bis zu 68 Zeichen pro Formel möglich
- eigene Befehle zur Verkürzung der Formeln
- drei verschiedene Schriftarten beim Drucken
- standardmäßig 2574 frei belegbare Felder
- akzeptiert sogar Exponentenschreibweise

Joyce Programmsammlung Vol. VI TABKALK für alle JOYCE (PCW's) braucht den Vergleich mit vielen teureren Programmen nicht zu scheuen.

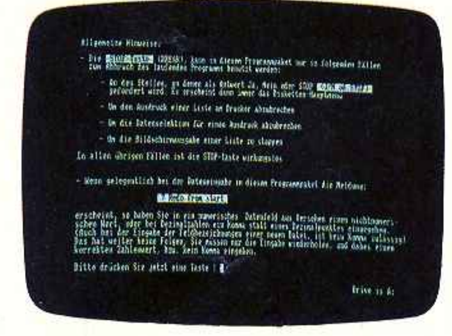
Joyce Programmsammlung Vol. VI für alle JOYCE PCW's

Best.-Nr.:221 3"-Diskette **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. V

Das maßgeschneiderte DATENBANKSYSTEM für die PCW(JOYCE)-Familie (PCW 8256, PCW 8512, PCW 9512)**

Max. 27 Felder pro Datensatz, 50 Stellen pro Feld, 35.000 Sätze pro Datei, minimaler Disketten-Speicherbedarf!



Die wichtigsten Leistungen von Vol. V auf einen Blick:
- Generiert Standard-Direktzugriffsdateien (BASIC), die auch in Eigenprogramme eingebunden werden können.
- Vollautomatisch generierte Maske zur Datenerfassung, Datenänderung und Datenlöschung.
- Reservierung des nötigen Speicherplatzes auf der Diskette, mit automatischer Erweiterung bei Erreichen der Reservierungsgrenze.
- Gelöschte Datensätze werden vorrangig neubelegt, bevor weitere Sätze verbraucht werden.
- Auf Wunsch Datentransfer aus vorhandenen in neuangelegte Dateien.
- Automatische Eintragung neuer Dateien in das Disketten-Hauptmenü
- Alle Programme werden auf der RAM-Floppy gehalten.
- Listenerstellung (Drucker oder Bildschirm) mit automatischer Spaltenformatierung.
- Daten können selektiert (ausgewählt, ausgeschlossen) werden.
- Auf Wunsch Summen numerischer Spalten.
- Freie Wahl der Sortierung; Mehrfachsortierkriterien.
- Ohne Lernaufwand SOFORT voll anwendbar, keine Befehlswörter.
- Nach 1-2 Minuten können Sie bereits über eine komfortable Maske Daten erfassen.
- Druckmasken für die beliebig sortierte Datenauflistung am Bildschirm oder am Drucker brauchen Sie nicht erst mühselig zu programmieren, sie werden vollautomatisch für beliebige Datenfelder und Spaltenfolgen generiert.
- Bei mehrseitigen Auflistungen am Bildschirm Direktsprung zu jeder beliebigen Seite.
- Einmal gewählte Druckparameter werden auf Wunsch gespeichert, die entsprechenden Listen können jederzeit abgerufen werden.

Sofort Ergebnisse statt (frustrierender) Erlebnisse!

VOL. V für Joyce/PCW 8256/8512/9512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung**

Best.-Nr.: 220 3"-Diskette **99,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

**** PCW 9512 auf Anfrage**

*** Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.**

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

VOL. IV

BildEditor

Funktion: Grafikprogramm zum Erstellen von hochauflösenden Grafiken, welche in eigene Programme eingebunden werden können sowie deren Ausgabe auf dem JOYCE-Drucker.

Leistungsumfang: Der mitgelieferten Diskette können sie alle zum Arbeiten mit dem Programm benötigten Dateien entnehmen. Für alle Turbo-Pascal-Programmierer wird auch der Programmtext mitgeliefert.

Funktionen: Durch das Unterscheiden zwischen Grob- und Feinbearbeitung ist es möglich, brilliante Grafiken auf das Pixel genau zu zeichnen. Lösch- sowie Invertierfunktion sind in allen Bearbeitungsmodi aufrufbar. Auch Texte können bei der Grobbearbeitung in das Bild gebracht werden. Im Dateimenü steht neben einer Lade- und Speicheroption noch eine Funktion zur Verfügung, welche zwei Bilder miteinander mischt. Neben dem Versatz des linken Randes vor dem Drucken können noch vier verschiedene Druckformate angewählt werden.

VOL. IV für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.:219 **3"-Diskette** **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. III

1. Feld-Tab

Ein BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vordrucken und Formularen. Feld-Tab ist menügesteuert und bietet die Anwahl der einzelnen Funktionen, wie unter LocoScript gewohnt. Geben Sie Seitenlänge, Zeilenabstand und Tabulatoren in Millimetern ein, bestimmen Sie Schriftweite, Schriftart und Text. Text kann mit LocoScript erstellt werden und nach Umwandlung in eine ASCII-Datei in Feld-Tab eingelesen werden. Weitere ASCII-Editoren können ebenso verwendet werden wie der komfortable programminterne Seiteneditor. Ein unentbehrliches Werkzeug!

2. Gsxplot

Ein Grafikpaket für Statistiken, Geschäftspräsentationen und viele andere grafische Anwendungen! Über ein Menü sind folgende Funktionen wählbar:
· Balkendiagramme · Kurvendiagramme · Strichgrafik
· Punktediagramme · Textgrafik
Ein Hilfsprogramm erläutert Ihnen während der Arbeit mit Gsxplot die wichtigsten Funktionen. Alle erstellten Grafiken können sowohl am Bildschirm als auch auf dem Drucker dargestellt werden. Gsxplot braucht den Vergleich mit wesentlich teurerer Software nicht zu scheuen!

VOL.III für Joyce/PCW 8256/8512 zwei Disketten mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 217 **3"-Diskette** **69,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. II

SUPERdat

Eine universelle Dateiverwaltung für PCW 8256/8512 zur Erstellung eigener Dateien.
Leistungsumfang: MASKE ist das Vorprogramm, mit dem Sie die Feldnamen und -längen sowie die Länge des Suchbegriffs voreinstellen können.
SUPERdat ist das Hauptprogramm, welches die Daten der gewünschten Datei verwaltet. Neben der Eingabe von Daten in die Maske sind mehrere Sucharten, so z.B. auch Jokersuchen möglich. Jede Datei kann max. acht Felder enthalten, wovon jedes max. 40 Zeichen enthalten darf. Die Gesamtlänge eines Datensatzes darf 255 Zeichen betragen.
SUPERtex Dieses Programm stellt eine Rundschreib- (Mailmerge-)funktion für SUPERdat zur Verfügung. In einen in Laufwerk M: befindlichen ASCII-Text (z.B. mit RPED erstellt) werden automatisch vom Anwender vorausgewählte beliebige Einträge aus beliebigen SUPERdat-Dateien an beliebiger Stelle eingefügt. Weiterhin können 30 beliebige Datensätze in eine für LocoScript lesbare Datei umgewandelt werden.
SUPERcal Der Taschenrechner zu SUPERdat. Dieser bietet neben den Grundrechenarten auch Winkelfunktionen, quadratische und Prozentfunktionen. Eine Klammerebene und Memory-Funktionen vervollständigen das Leistungsangebot dieses Programms.

VOL.II für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 216 **3"-Diskette** **49,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. I

1. Der Character-Designer

Funktion: Komfortable Erstellung eigener Zeichensätze auf PCW 8256/8512 und deren Darstellung am Bildschirm! Ausdruck von ASCII-Files in diesem Zeichensatz unter CP/M Plus.
Leistungsumfang: CD.COM ist der Character-Designer, der Editierung oder Neuerstellung von Zeichensätzen und deren Speicherung erlaubt. **CD-PRINT** druckt vorformatierte ASCII-Texte auf dem Joyce-Drucker oder anderen Druckern in dem gewünschten Zeichensatz aus.
CRAZY, ORIGINAL, LOCCHAR und **SCRIPT** sind mitgelieferte Zeichensätze. **SETUP.COM** erlaubt als Zugabe die Vorwahl einiger Systemparameter, z.B. die der seriellen Schnittstelle, der Tastaturgeschwindigkeit und der Floppy-Steprate.

2. MGX

Funktion: Grafische Darstellung von mathematischen Funktionen und beliebigen Meßreihen auf Bildschirm oder im Großformat auf dem Drucker.
Leistungsumfang: Neben den arithmetischen Grundfunktionen sind auch weitere Funktionen darstellbar, die z.B. unter Mallard-Basic nicht zur Verfügung gestellt werden. Es können mehrere Funktionen und Meßreihen (diese wiederum mit mehreren Meßwerten gleichzeitig) dargestellt werden.

VOL.I für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 215 **3"-Diskette** **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

D M V - Angebot

Praktische Textverarbeitung mit Joyce

Ein Buch/Disketten-Paket. Der Autor Jürgen Siebert zeigt in diesem Buch Möglichkeiten der Textverarbeitung auf, die Sie von LocoScript nicht erwartet hätten... Von der Pike auf werden Sie an den Umgang mit Schablonen und Standardlayout herangeführt. Einige Abstecher führen Sie anhand anschaulicher Beispiele an Textverarbeitung und CP/M (ED/Wordstar) heran.
Aus dem Inhalt:
– LocoScript Spezial - Softwaretraining für Fortgeschrittene
– Fehler im System: Wie rette ich meinen Text?
– Joyce-Tasteninstallationsdatei für das Programm Wordstar
– Aleatorische Poetik: Der Computer dichtet
Auf Diskette: Über 50 Dateien mit Schablonen, Briefen, Postkarten, Serien-Rundschreiben, Formularen, Etiketten, Druckbeispielen, Schriften, Bildschirm-Installationen uvm.
Leinen-Hardcover, 207 Seiten,
3"-Diskette Best.-Nr. 401 **DM 89,–***

Joyce Bücher-Kiste



Aus dem Data Becker-Angebot

Das Große LOGO-Buch zu CPC und Joyce

LOGO kann mehr, als Sie denken. LOGO ist heute eine anerkannte Sprache bei vielen ehrgeizigen Programmprojekten. Das reicht bis hin zur Erstellung von KI-Programmen. Hier das Buch für CPC- und Joyce-Besitzer, die viele Vorteile dieser Sprache kennenlernen wollen. Um nur einige Stichworte zu nennen: Listenverarbeitung, Prozeduren, Rekursionen, Sortierroutinen, Maskengenerator. Nutzen Sie diese Sprache für Ihre eigenen, ehrgeizigen Programmideen.
410 Seiten Best.-Nr. 417 **DM 39,–***

Das große Joyce-Buch

Von der Textverarbeitung zum Programmieren – das bietet Ihnen das große Joyce-Buch. Hier werden alle Themen abgedeckt, die für Joyce-Nutzer interessant sind. Spezielle Anwendungen mit LogoScript, Personalisieren des Systems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammierung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im großen Joyce-Buch.
418 Seiten Best.-Nr. 418 **DM 59,–***

Programmierwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum Joyce
Best.-Nr. 450 **DM 29,80***

Führer zum CP/M
Best.-Nr. 452 **DM 19,80***

Joyce für Einsteiger

Wer einen Joyce gekauft hat, der möchte schnell und effektiv mit diesem Rechner umgehen. Joyce für Einsteiger wird dieser Anforderung voll gerecht. Von Kleinigkeiten, wie dem Anschluß des Gerätes oder dem Kopieren der Systemdiskette bis hin zur optimalen Arbeit mit LocoScript finden Sie alles Notwendige. Dazu eine kleine Einführung in BASIC und LOGO und natürlich in das Betriebssystem von CP/M-Plus.
248 Seiten Best.-Nr. 453 **DM 29,–***

Aus dem Franzis Verlag-Angebot

Den Joyce programmieren

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Joyce als vollständigen Computer zu beschreiben. Er vermittelt dem Joyce-Besitzer eine Menge interessanter und nicht alltäglicher Kenntnisse. Außerdem ist das Buch angefüllt mit Programmlistings, die für den fertigen Einsatz konzipiert sind. Aus diesen Listings lassen sich zahlreiche ausgefeilte Programmtricks entnehmen. Der Aufbau und die Bedienung des CP/M-Betriebssystems werden ebenfalls für den Joyce-Anwender, der sich nicht mit einfacher Textverarbeitung begnügen will, behandelt. Insgesamt stellt das Buch eine interessante Programmierliteratur für den technisch interessierten Joyce-Eigner dar.
ca. 160 Seiten Best.-Nr. 425 **DM 38,–***

Aus dem Hüthig-Verlag-Angebot

Joyce – Das Praxisbuch zur Textverarbeitung

Dieses Buch füllt einerseits die Lücken, die die zum Joyce mitgelieferten Handbücher noch offen gelassen haben, und gibt andererseits viele Tips zur praktischen Arbeit mit LOCO-SCRIPT.
Sie erfahren, wie man Briefköpfe erstellt, Formulare ausdruckt, eine Phrasendatei anlegt, mit dem Drucker kleine Firmen-Logos erstellt oder die verschiedenen LOCO-SCRIPT-Optionen effektiver nutzt. So kann das offensichtlich fehlende Mail-Merge doch mit Hilfe eines BASIC-Programms nachempfunden werden. Zahlreiche Hardcopies und eine Übersicht sämtlicher LOCO-SCRIPT-Menüs mit den zugehörigen Untermenüs helfen sowohl Neulingen als auch »alten Hasen« gleichermaßen.
125 Seiten, Best.-Nr. 419 **DM 35,–***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Bücher berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



In die Trickkiste geschaut

Tips und Tricks für die PCs

Sicherlich haben Sie einigermaßen erstaunt auf die neue PC-Rubrik geschaut, die ihr Gesicht etwas verändert hat. Wir wollen Ihnen hier Tips und Kniffe beim Programmieren zeigen, die Ihnen helfen sollen, Ihren Wissensstand zu vertiefen.

Als kleine Einstimmung bringen wir Ihnen eine Unterroutine, die Sie gerne auch in eigenen Programmen einsetzen können. Um es vorwegzunehmen, die Routine erhebt nicht den Anspruch, das Non-Plus-Ultra der BASIC-Programmierung zu sein, sondern sie soll Sie, liebe Leserinnen und Leser, dazu animieren, sich selbst einmal an die Programmierung solcher kleinen Routinen zu wagen.

Unsere Unterroutine beginnt mit dem Label LAUFSCHRIFT, alles andere ist schmückendes Beiwerk und kann weggelassen werden (ein bißchen Eigenlob in Ehren kann niemand... usw.). Experimentieren Sie ruhig einmal, Sie werden sehen, daß sich selbst mit wenigen Programmzeilen recht nützliche Programmteile programmieren lassen.

Programmieren Sie gerne?

```
LABEL Programmeinsendung:
PRINT Programm
PRINT Tip__oder__Tricks
INPUT DMV-Verlag
GET money
GOTO Programmeinsendung
```

Wie finden Sie dieses Programm? Es kann 'Ihr' Programm werden, wenn Sie uns Ihre selbstgeschriebenen Programme einsenden. Sie verstehen den Sinn im Augenblick nicht? Dann lassen Sie uns das Programm näher erklären.

Wir suchen für die Trickkiste Tips und Tricks in BASIC-2, Assembler oder Turbo Pascal sowie Anwendungs- und Spielprogramme, die möglichst in BASIC-2 geschrieben wurden (falls Sie das ultimative Actionspiel oder die Datenverarbeitung des Jahrhunderts in einer anderen Sprache geschrieben haben, hat es auch eine Chance als Bonusprogramm für die DATABOX). Wenn Sie so etwas auf Lager haben, dann heißt es

Einsenden an die PC Amstrad.

Na ja, 'GET money' dürfte wohl jedem klar sein, Sie sollen sich die Arbeit ja nicht umsonst gemacht haben. Jeder angenommene Beitrag wird nach Veröffentlichung entsprechend honoriert.

Nun, alles verstanden? Dann nichts wie hingesetzt und das letzte aus dem PC 1512/1640 herausgeholt. Vielleicht stehen Sie ja auch bald als Autor an dieser Stelle?

(jb)

```
CLEAR RESET
FOR n=1 TO 6
WINDOW OPEN:WINDOW FULL
READ text$
GOSUB laufschrift
NEXT n:FOR z=1 TO 30:NEXT z:END
DATA "PC AMSTRAD- Leser wissen mehr!!","Darum PC A
MSTRAD International lesen.","Hier erfahren Sie al
les über CPC,PC und PCW(Joyce).","PC- AMSTRAD brin
gt Programme, News, Hardware.","Tolle BASIC2- Prog
ramme, für alle, die Ihren PC richtig nutzen wolle
n."
DATA "PC AMSTRAD International-- hier liegen Sie r
ichtig!"
```

```
LABEL laufschrift:
CLS:lauf$=text$:zeile=15:spalte=70:pz=0:mz=LEN(lau
f$):flag=0
LABEL posit:
LOCATE spalte;zeile
IF flag=0 THEN PRINT LEFT$(lauf$,pz);" "
IF flag=1 THEN PRINT RIGHT$(lauf$,mz);" "
IF flag=0 THEN pz=pz+1:IF pz=mz THEN flag=1
IF flag=1 AND spalte=1 THEN mz=mz-1:IF mz=-1 THEN
RETURN
spalte=spalte-1:IF spalte<1 THEN spalte=1
FOR zeit=1 TO 40:NEXT zeit:GOTO posit
```

Lupenrein

Mikroschrift für den Drucker

Texte schreiben ist keine Kunst, sofern man über eine entspechende Textverarbeitung und über einen Drucker verfügt. Nun gibt es aber Fälle, bei denen man den eingegebenen Text gerne in kleinerer Form haben will, und da beginnt die Schwierigkeit. Entweder man eilt zum nächsten Kopierer, der irgendwo im Umkreis von sieben Meilen steht – oder man benutzt MicroPrint.

Das Programm MicroPrint ist in der Lage , einen gewöhnlichen ASCII-Text in miniaturisierter Form und in einer hervorragenden Druckqualität (entspricht etwa NLQ auf einem 9-Nadel-Matrixdrucker) zu Papier zu bringen.

Diese Ausdrucke kann man nicht nur als Gag verwenden (Schüler wissen diese Art des Textausdrucks besonders zu schätzen), sondern auch dann, wenn besonders lange Texte in möglichst komprimierter Form weiterverwendet werden sollen. Um einen Text in dieser Form auszudrucken, braucht man folgende Hardware:

– IBM PC oder kompatiblen (also unseren guten alten AMSTRAD PC 1512/1640),

– beliebige Grafikkarte,

– einen grafikfähigen Drucker sowie den entsprechenden Treiber für GEM (das Programm wurde auf einem IBM- und EPSON-kompatiblen 9-Nadel-Drucker getestet.)

– mindenstens ein Diskettenlaufwerk

Die Softwareanforderung sieht so aus:

– GEM-Benutzeroberfläche

– BASIC-2

– passende Druckertreiber (EPSH.FNT)*

Zur Bedienung des Programmes

Das Programm wird wie jedes BASIC-2-Programm geladen und gestartet. Nach einer kurzen Erklärung der Funktion des Programmes wird man nach einem Tastendruck gebeten, die GEM-Paint-Diskette in das Laufwerk einzulegen, von dem aus GEM geladen



wurde (wird MicroPrint von einer Festplatte gestartet, auf der sich auch GEM befindet, kann man hier direkt im Programm weitergehen). Nach einem wiederholten Tastendruck werden die Schriften für den Drucker geladen, und man wird aufgefordert, die Diskette, auf der sich der Text befindet, der verkleinert ausgegeben werden soll, in ein beliebiges Diskettenlaufwerk zu schieben.

Danach erscheint ein Fenster, das zur Auswahl des Textes dient. Die Funktionsweise müßte jedem, der GEM einmal genutzt hat, geläufig sein. Nachdem man den Text ausgewählt hat, wird man gefragt, ob man ein Fenster während des Druckvorganges eingeblendet haben möchte, in dem der Text auch auf dem Monitor erscheint. Nach Beantwortung dieser Frage startet der Druckvorgang. Wenn dieser beendet ist, wird man gefragt, ob man noch einen Text ausdrucken möchte. Wenn ja, dann startet das Programm von neuem, wenn nicht, stoppt das Programm.

Die Funktionsweise ist sehr einfach. Von der GEM-Paint-Diskette werden Druckerschriften geladen. Einige von diesen Schriften sind kleiner, als die normale NLQ- (oder auch LQ-) Schrift. Eine dieser Schriftarten (Swiss 07) wird nun zum Ausdruck des Textes benutzt. Dies ist das einzige Geheimnis des ganzen Programmes. Das Programm wurde übrigens auf einem PC 1640 mit monochromen Monitor und Hercules-kompatibler Karte geschrieben. Der Ausdruck wurde von einem DMP 3160 übernommen.

(Thomas Mertens/jb)

```
' ***********************************
' *                                 *
' * MicroPrint                      *
' *                                 *
' * Written by Thomas Mertens       *
' *                                 *
' ***********************************

' Einrichten der Fenster

CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
FOR i=1 TO 12
 CLOSE #i
NEXT i

OPEN #1 WINDOW 1
SCREEN #1 GRAPHICS XUSABLE-30 FIXED , YUSABLE-30 F
IXED INFORMATION OFF
WINDOW #1 TITLE "MicroPrint "
WINDOW #1 FULL
WINDOW #1 PLACE 10,5
WINDOW #1 OPEN
STREAM #1

' ** intro **

LABEL intro

GOSUB ueberschrift
PRINT AT(2;06)"Mit Hilfe des Programmes ";:SET EFF
ECTS(&x0000100):PRINT "MicroPrint ":SET EFFECTS OF
F
PRINT AT(2;08)"können Sie gewöhnliche ASCII-Texte
verkleinert  "
PRINT AT(2;10)"und in hervorragender Druckqualität
 auf dem
PRINT AT(2;12)"Drucker ausgeben."
GOSUB warte

' *** Hauptprogramm ***

GOSUB ueberschrift
PRINT AT(2;06)"Bitte legen Sie die gelbe "
PRINT AT(2;08)"GEM-Paint Diskette in das Laufwerk,
"
PRINT AT(2;10)"von dem Sie GEM aus geladen haben."
GOSUB warte
OPEN #12 DEVICE 21

GOSUB ueberschrift
PRINT AT(2;06)"Bitte legen Sie die Diskette,auf de
r"
PRINT AT(2;08)"sich der Text befindet,in ein belie
biges"
PRINT AT(2;10)"Laufwerk ein."
GOSUB warte

s=SELECTOR ," "
IF s<>0 THEN GOTO ende
OPEN #6 INPUT SELPATH$+SELFILE$
SET #12 FONT (2)
SET #12 POINTS (07)
```

Listing Lupenrein

```
window_ask=ALERT 3 TEXT "Wollen Sie , daß der Text
 auch auf","dem Monitor ausgegeben wird ? " BUTTON
  RETURN "Ja"," Nein "
IF window_ask=1 THEN GOSUB window_2

WHILE NOT(EOF(#6))
 LINE INPUT #6 , satz$
 PRINT #12 , satz$
 IF window_ask=1 THEN PRINT #2,satz$
WEND

CLOSE #6
CLOSE #12
CLOSE #2

LABEL ende

st=ALERT 3 TEXT "Wollen Sie das Programm ","verlas
sen ? " BUTTON RETURN "Ja","Nein"
IF st=1 THEN END
IF st=2 THEN GOTO intro

' ** Unterprogramme **

END
LABEL ueberschrift

CLS
SET FONT (2)
SET POINTS(36)
SET EFFECTS OFF
PRINT AT(2;3)"MicroPrint ";CHR$(190);
SET POINTS(14)
PRINT "Written by T.Mertens"
SET POINTS(18)
RETURN

LABEL warte

SET POINTS(14)
SET EFFECTS OFF
PRINT AT(31;20)"Bitte Taste drücken !"
REPEAT
 a$=INKEY$
UNTIL a$<>""
RETURN

LABEL window_2

' *** Einrichten eines zweiten Fensters ***

OPEN #2 WINDOW 2
SCREEN #2 GRAPHICS 640 FIXED,200 FIXED INFORMATION
 OFF
WINDOW #2 TITLE "Text-Window"
WINDOW #2 FULL
WINDOW #2 PLACE 80,40
WINDOW #2 OPEN
SET #2 FONT (1)
SET #2 POINTS (08)

RETURN
```

Listing Lupenrein



Apfelmännchens Miniversion

Fraktale in BASIC-2

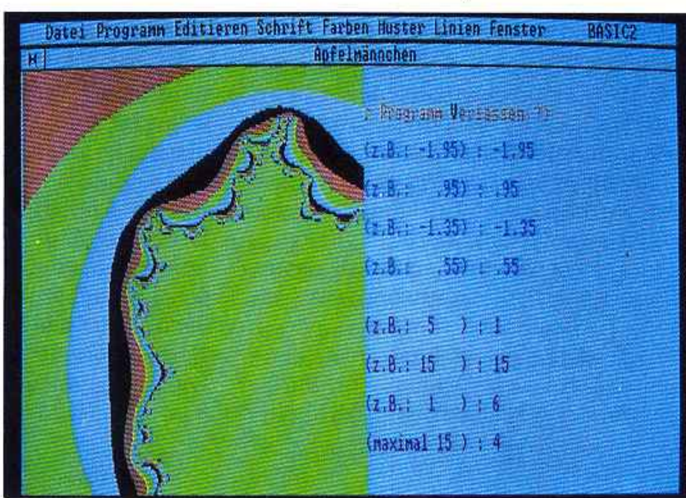


Abbildung 1: Unser kleines BASIC-2-Programm erzeugt fraktale Grafiken mit bis zu 16 Farben auf Ihrem PC

Seit der Zeit, als man zum ersten Mal erkannte, was eine relativ simple mathematische Formel auf dem Monitor als Grafik erzeugen kann, hat diese Methode der Unterhaltung die Programmierer der Welt nicht mehr losgelassen. Damit Sie auch etwas zum Ansehen haben, bringen wir hier an dieser Stelle eine Grafikroutine in BASIC-2 – aber auch zum Ändern, Probieren oder Verbessern.

"APFELMAN.BAS" ist ein einfaches BASIC-2-Programm, das ein Apfelmännchen bei Ausnutzung aller 16 Farben des "PC1512" in verschiedenen Auflösungen errechnet. Es ist extrem einfach und kurz gehalten und soll so zum Experimentieren mit der Fraktalformel einladen. Der Programmteil, der die Grafik berechnet, ist klar vom Rest getrennt und läßt sich dadurch beliebig erweitern (z.B.: 3D-Effekt, usw.)

Nach dem Starten des Programms wird gefragt, ob überhaupt Eingaben gemacht werden sollen oder ob man das Programm wieder verlassen möchte. Hat man sich durch den entsprechenden Anfangsbuchstaben für die Werteingabe entschieden, fragt das Programm den Benutzer nach den verschiedenen Parametern, die die Grafik bestimmen.

Anschließend beginnt das Programm mit dem Bildaufbau, wobei es die Eingaben einfach überschreibt. Der Bildaufbau kann durch eine beliebige Taste beendet werden. Nach der "READY"-Meldung kann durch eine weitere beliebige Taste die Werteingabe aufgerufen werden, die dann wieder fragt, ob man das Programm verlassen möchte oder ob man mit neuen Werten fortfahren will.

Das Zeichnen des Bildes beansprucht einige Zeit für sich, Eigner eines mathematischen Co-Prozessors sind da schon im Vorteil.

Aber wie schon gesagt, vielleicht finden Sie ja eine Möglichkeit, das Bild schneller aufzubauen, probieren Sie es doch mal.

(Christian Sonderleittner/jb)

```
REM ****************************************
************************
REM ***
                         ****
REM ***                 Programm   :  Apfelmam.bas
                         ****
REM ***                 Sprache    :  Basic2
                         ****
REM ***                 Autor      :  Christian Sonderl
eittner                  ****
REM ***                 Datum      :  Februar 1989
                         ****
REM ***
                         ****
REM ****************************************
************************

REM ****** Windows *****************************
************************

CLOSE #1:OPEN #1 WINDOW 1
SCREEN #1 GRAPHICS 640 FIXED,180 FIXED
USER #1 SPACE XACTUAL,YACTUAL
WINDOW FULL:WINDOW OPEN:WINDOW TITLE "Apfelmännche
n"
OPTION TRAP ON

REM ******* Standarwerte ************************
************************

LABEL wertdef
CLS:CLEAR
PRINT COLOR(2) AT(18;3)"Werte:      (";
PRINT COLOR(1)"E";
PRINT COLOR(2)"ingeben oder Programm ";
PRINT COLOR(1)"V";
PRINT COLOR(2)"erlassen ?)"
REPEAT:tast$=UPPER$(INKEY$):UNTIL tast$="E" OR tas
t$="V"
IF tast$="V" THEN END
SET COLOR(4)
INPUT AT(18; 5)"X-Wert minimal              (z.B.: -1.
95) : ",xl
INPUT AT(18; 7)"x-Wert maximal              (z.B.:  .
95) : ",xh
INPUT AT(18; 9)"Y-Wert minimal              (z.B.: -1.
35) : ",yl
INPUT AT(18;11)"y-Wert maximal              (z.B.:  .
55) : ",yh
SET COLOR(15)
INPUT AT(18;14)"Auflösung                   (z.B.:  5
  ) : ",aufloes
INPUT AT(18;16)"Schritte                    (z.B.: 12
  ) : ",itera
INPUT AT(18;18)"Entfernung v. NUllpunkt (z.B.:  1
  ) : ",tiefe
INPUT AT(18;20)"Anzahl Farben               (maximal 1
5 ) : ",palette

REM ****** Berechnung des Fraktals ***************
************************

hor=(xh-xl)/XACTUAL
vert=(yh-yl)/YACTUAL
FOR xi= XACTUAL-aufloes TO 0 STEP- aufloes
   FOR yi=YACTUAL-aufloes TO 0 STEP-aufloes
      p=xl+xi*hor
      q=yl+yi*vert
      schritte=0:x=0:y=0
         WHILE (x*x+y*y <= tiefe) AND (schritte <>
itera)
            xalt=x
            x=x*x-y*y+p
            y=2*xalt*y+q
            schritte=schritte+1
         WEND
      BOX XACTUAL-xi;((YACTUAL-yi)-aufloes),aufloe
aufloes+1 FILL WITH 8 COLOR (schritte MOD palette)
   IF INKEY$<> "" THEN GOTO zwischenstop
   NEXT yi
NEXT xi
LABEL zwischenstop
PRINT AT(1;1)"Ready"
REPEAT:UNTIL INKEY$<>""
GOTO wertdef
```

Listing Apfelmann



Entscheidungshilfe

Wie man in BATCH-Dateien per Tastendruck auswählt

BATCH-Dateien haben den großen Vorteil, immer wiederkehrende DOS-Operationen zusammenzufassen und schnell auszuführen. BATCH-Dateien haben den Nachteil, nicht auf Tastendruck zu reagieren – jedenfalls bis jetzt.

Jetzt gibt es nämlich eine Möglichkeit, durch Tastendruck innerhalb einer BATCH-Datei eine Auswahl vorzunehmen. Wie dies im einzelnen geschieht, können Sie anhand des Listings 2, einer Test-BATCH-Datei, leicht feststellen.

Erklärung zu WHATCHAR.COM

Mit WHATCHAR lassen sich BATCH-Dateien komfortabler gestalten. Mit dieser Routine kann die Tastatur auch von Stapeldateien aus abgefragt werden. Dazu müssen nur die als gültig geltenden ASCII-Codes übergeben werden.

Die Eingabe kann anhand von ERRORLEVEL überprüft werden. Die Syntax des neuen DOS-Kommandos sieht so aus:

A>WHATCHAR [ASCII-Code(s)]

Ein Beispiel: Geben Sie WHATCHAR ABC ein, hierbei werden nur die Tasten 'A','B' und 'C' zugelassen. Bei der Abfrage von ERRORLEVEL gilt dann:

Taste A gedrückt: ERRORLEVEL = 1
Taste B gedrückt: ERRORLEVEL = 2
Taste C gedrückt: ERRORLEVEL = 3

Falls Sie noch Fragen haben sollten, schauen Sie sich unsere BATCH-Datei an, WHAT.BAT demonstriert die Funktionsweise von WHATCHAR.COM. Übrigens braucht die Groß-/ Kleinschreibung nicht beachtet zu werden, da WHATCHAR.COM alles in Großbuchstaben umwandelt!

Noch ein Hinweis zum Programm: Wie unschwer zu erkennen ist, handelt es sich dabei um ein Assembler-Programm. Es kann mit fast jedem Assembler (nach kleinen Änderungen) eingegeben werden. Die Zeilennummern dürfen allerdings **nicht** mit eingegeben werden, sie dienen ausschließlich als Orientierungshilfe.

Für diejenigen, die sich an die Assemblerprogrammierung nicht so richtig heranwagen, bieten wir auf der DATA-BOX zu diesem Heft das lauffähige COM-File an.

(Hans Joachim Kiefer / jb)

```
  1 TITLE WHATCHAR.ASM
  2 ;-------------------
  3 pr_string     equ 9
  4 dos           equ 21h
  5 ;-------------------
  6 .MODEL SMALL
  7 ;------------------------------------------------
    ------------------------
  8 .CODE
  9 ORG 100h
 10 main:              mov si,0080h          ;Zeiche
    nanzahl in Kommandozeile
 11                    cmp byte ptr[si],0    ;Zeiche
    nzahl = 0 ?
 12                    jne parm_ok           ;nein,
    dann Zeichen übergeben
 13                    xor al,al             ;sonst
    => ERRORLEVEL 0
 14                    jmp short ende        ;Progra
    mm beenden
 15 parm_ok:           inc si                ;Zeiche
    n in Kommandozeile
 16                    mov ah,8              ;Input
    Char
 17                    int dos
 18                    and al,223            ;auf Gr
    oßschrift forcieren
 19                    mov cl,byte ptr[si-1]  ;Zeiche
    nanzahl nach CL laden
 20                    xor ch,ch             ;CH lös
    chen
 21 @@:                mov dl,[si]           ;Char h
    olen
 22                    and dl,223            ;auf Gr
    oßschrift forcieren
 23                    cmp dl,al             ;Zeiche
    n aus Kommandozeile=Eingegebenes ?
 24                    je found              ;ja, da
    nn gültig
 25                    inc si                ;sonst
    Zeiger erhöhen
 26                    loop @b               ;und su
    chen bis CX = 0
 27                    mov ah,2              ;alles
    durchsucht ohne Erfolg
```

Listing Whatchar

```
 28                    mov dl,7              ;Piepst
    on
 29                    int dos               ;ausgeb
    en
 30                    mov si,0080h          ;und ne
    ue Eingabe
 31                    jmp short parm_ok
 32 found:             mov si,0080h          ;Adress
    e mit Zeichenanzahl
 33                    neg cl                ;CL neg
    ieren
 34                    add cl,[si]           ;tatsäc
    hliche Nummer des Zeichens in CL
 35                    xchg al,cl            ;und na
    ch AL speichern, für ERRORLEVEL
 36 ende:              mov ah,4ch            ;Progra
    mm beenden
 35 int dos
 36 ;------------------------------------------------
    ------------------------
 37 end main
```

```
ECHO OFF
CLS
ECHO BITTE 'A','B' ODER 'C' EINGEBEN !
WHATCHAR ABC
IF ERRORLEVEL 3 GOTO DREI
IF ERRORLEVEL 2 GOTO ZWEI
IF ERRORLEVEL 1 GOTO EINS
GOTO CTRLC
:DREI
ECHO SIE HABEN «C» GEDRÜCKT
GOTO ENDE
:ZWEI
ECHO SIE HABEN «B» GEDRÜCKT
GOTO ENDE
:EINS
ECHO SIE HABEN «A» GEDRÜCKT
GOTO ENDE
:CTRLC
ECHO.
ECHO SIE HABEN ABGEBROCHEN (CTRL+C)
:ENDE
```

Listing Whatchar



ECHO mit Pfiff

ECHO-Textausgaben auf neue Art

Bei den ECHO-Kommandos können Informationen innerhalb einer BATCH-Datei oder im DOS auf den Bildschirm ausgegeben werden. An sich eine gute Sache, wenn es nicht immer so eintönig wäre. Gegen Langeweile bei der Bildschirmausgabe bieten wir Ihnen jetzt OUTECHO.

Abbildung 1: Dieser Text wurde als BATCH-Datei aufgerufen

Mit OUTECHO können die ANSI-Escape-Sequenzen unter DOS genutzt werden. Es ist nun nicht mehr notwendig, auszugebende Sequenzen in Textdateien zu schreiben und diese dann mit dem TYPE-Kommando auf den Bildschirm zu geben. Es bedeutet, daß nun Stapeldateien, die ANSI-Sequenzen benutzen, nicht mehr von dem Vorhandensein der dazugehörenden Textdateien abhängig sind, um 'laufen' zu können.

Die Syntax des dazugehörenden Kommandos lautet:

A>OUTECHO [beliebiger Text und Sequenzen]

Die Escape-Sequenz wird mit dem Hochpfeil '↑' und der eckigen Klammer '[' eingeleitet (zu erreichen durch gleichzeitiges Drücken von ALT und 91 auf der numerischen Tastatur, '↑[' = Code 27; ESC). Zur besseren Anschauung ein Beispiel:

OUTECHO ↑[[7m Dieser Text wird invers dargestellt ↑[[0m

OUTECHO ↑[[2J

Die zweite OUTECHO-Sequenz löscht den Bildschirm. Mit OUTECHO ↑[[5m wird die Textausgabe unter DOS ab sofort blinkend ausgegeben, es lassen sich also damit vielerlei Effekte erzielen.

Noch eine Anmerkung: Es können beliebig viele Escape-Sequenzen eingeleitet werden. Die Anzahl wird nur durch die maximale DOS-Kommandozeile (127 Zeichen) begrenzt. Wird OUTECHO ohne Übergabe aufgerufen, so wird der zuletzt angegebene Inhalt der DOS-Kommandozeile ausgegeben.

(Hans Joachim Kiefer/jb)

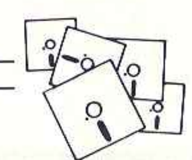
Unser Programm ist in Assembler geschrieben und läßt sich ohne größere Änderungen an jedes Assemblierprogramm anpassen. Die Zeilennummern dürfen allerdings ***nicht*** *mit eingegeben werden, sie dienen lediglich zur besseren Orientierung. Auf der DATA-BOX zu diesem Heft befindet sich übrigens das startfähige COM-File.*

```
 1 title Ausgaberoutine Escape-Sequenzen
 2 ;
 3 code     segment
 4          assume cs:code,ds:code,es:code
 5          org 100h
 6 start:   jmp short main
 7 ;---------------------------------------------
   --------------------
 8 a_buf        equ 0082h        ;Anfangsadresse DOS
   -Befehlszeile im PSP
 9 cr           equ 13           ;Cariage-Return
10 dos_int      equ 21h          ;DOS-Interrupt
11 esc_code     equ 27           ;Code für Escape
12 print_char   equ 02h          ;Func.2 DOS-INT, Ze
   ichen ausgeben
13 end_proc     equ 4ch          ;Prozess beenden
14 ;---------------------------------------------
   --------------------
15 escape   proc near            ;ESC ausgeben
16          mov ah,print_char    ;mit Funktion 2 (DO
   S Interrupt 21h)
17          mov dl,esc_code      ;Zeichencode in DL
18          int dos_int
19          ret
20 escape   endp
21 ;---------------------------------------------
   --------------------
22 main:    mov si,a_buf          ;Startadresse der
   Befehlszeile
```

Listing "ECHO"

```
23 main0:   mov dl,[si]           ;Zeichen nach DL
24          cmp dl,cr             ;Ist Zeichen = Ca
   rriage Return ?
25          je ende               ;ja, dann Leerstr
   ing
26          cmp dl,'^'            ;Hochpfeil ?
27          jne main1             ;nein, dann keine
    Escape Sequenz
28          cmp byte ptr[si+1],'[';Zeichen = '[' ?
29          jne main1             ;nein, dann keine
   Escape Sequenz
30          call escape           ;sonst ESC ausgeb
   en und
31          add si,2
32          jmp short main0       ;weiter prüfen
33 main1:   mov ah,print_char     ;und auf Bildschi
   rm
34          int dos_int           ;ausgeben
35          inc si                ;Zeiger auf nächs
   tes Zeichen im PSP
36          jmp short main0       ;und weiter prüfe
   n
37 ende:    mov ah,end_proc       ;Programm beenden
38          int dos_int
39          code ends
40 ;---------------------------------------------
   --------------------
41 end      start
```

Listing "ECHO"



Bildersammeln für GEM

Das Shareware-Utility GEMCAP

Die Amstrad-PCs 1512 und 1640 werden ja bekanntermaßen unter anderem mit GEM 2.0 und dem Zeichenprogramm GEM-Paint ausgeliefert und haben damit manchen Konkurrenzprodukten doch einiges voraus. Gerade GEM-Paint ist ein durchaus annehmbares Programm, das zusammen mit der Maus schon allerlei Grafik-Abenteuer zuläßt.

Nur: Alles selber machen kann man auch nicht, und außerdem ist ja nicht jeder gleich ein begnadeter Bildermaler. Also wäre es doch schön, noch anderswo Nachschub zu bekommen, und sei es nur als Ausgangspunkt für eigene Weiterbearbeitung. Leider hat man aber mit GEMs eigenem "Snapshot"-Programm nur Zugang zu Bildern, die auch unter GEM-gebundenen Programmen entstehen, nicht aber zu Grafiken aus Spielen oder anderen Programmen, die direkt unter MS-DOS laufen.

Hier schafft das Shareware-Utility "GEMCAP" Abhilfe. Die Funktionsweise ist denkbar einfach:

- Vor dem Start des Programms, aus dem Sie Grafiken "stehlen" wollen, wird GEMCAP unter Angabe eines Pfades und Namens für die Abspeicherung der Bilder aufgerufen, z.B.: *GEMCAP C:\IMAGES\GAME.IMG*

GEMCAP installiert sich daraufhin in der Größe von exakt 3856 Byte resident im Speicher und harrt dort der Dinge, die da kommen sollen. Nun wird das DOS-Programm gestartet und die Grafik auf den Schirm gebracht. Jedesmal, wenn in diesem Zustand die linke Shift-Taste und <ALT> zusammen gedrückt werden, speichert GEMCAP den Bildschirminhalt im IMG-Format ab. Auch Text wird in Punktgrafik verwandelt. Bei mehrfachen Aufrufen überschreibt GEMCAP nicht jedesmal die zuvor abgelegte Grafik, sondern legt mehrere Files an, die anhand eingefügter Nummern später unterschieden werden können. Mit verschiedenen Tonsignalen informiert GEMCAP während der Arbeit über den Erfolg oder das Mißlingen eines Schnappschusses. Nach Ende der Sitzung kann das Programm durch Betätigung der rechten Shift-Taste zusammen mit <ALT> bis zu einem Rest von 288 Byte wieder aus dem Speicher entfernt werden.

Bilder im IMG-Format sind nicht nur für GEM-Paint verwendbar, sondern werden auch von vielen Desktop-Publishing-Programmen angenommen. Angenehm fällt auf, daß die Verwendung von GEMCAP nicht zu verzerrten Grafiken führt – auch wenn Sie die Bilder, die in einer der CGA-Modi abgespeichert wurden, nachher z.B. im EGA-Modus weiterverarbeiten, bleiben die Seitenverhältnisse erhalten, da das IMG-Format auch Informationen über die ursprüngliche Pixelgröße der Grafik enthält. Ein englisches Info-File gibt darüber hinaus die Adressen für eigene Patchversuche bekannt, mit denen die Größe des jeweils abgespeicherten Formats zusätzlich noch eigenen Bedürfnissen angepaßt werden kann, und liefert sogar ein komplettes Beispiel für die Halbierung der Bildgröße mittels DEBUG.

GEMCAP "fotografiert" Bilder im CGA-Modus und ist daher gerade für Benutzer der genannten Amstrad-PCs interessant.

Probleme beim Einsatz gibt es eigentlich immer nur dann, wenn ein Programm, aus dem Bilder entnommen werden sollen, Veränderungen an der Tastaturbelegung oder -abfrage duchführt, so daß der "Auslöser" von GEMCAP blockiert wird.

"GEMCAP" ist ein Sharewareprogramm, daß die Mühe der Bezahlung nach erfolgreichem Test (20 Dollar) durchaus wert ist.

Ausgeliefert wird es zusammen mit anderen Bildschirm-Hilfsprogrammen auf einer Sammeldiskette.

Bezugsquelle:
REDYSOFT Software GmbH
Postfach 1261
8150 Holzkirchen
Diskette Nr. 9721 (Utilities)

(Johannes Wiele/jb)



Abbildung 1: Das Spiel Tetris meldet sich mit diesem Screen auf dem Bildschirm; ein kurzer Druck auf SHIFT und ALT,...

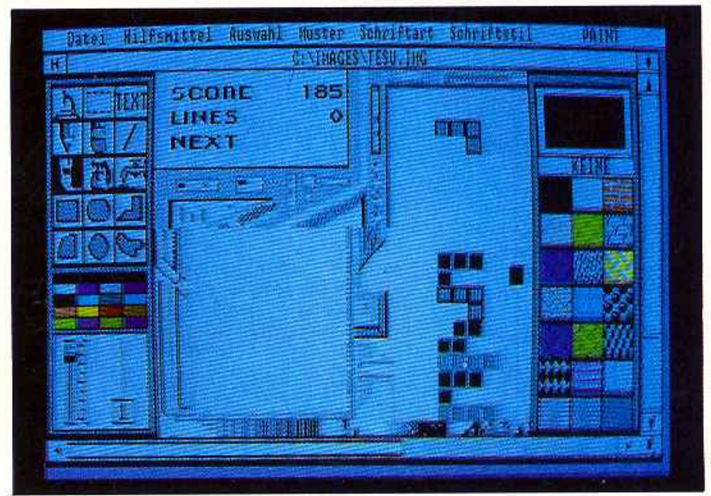
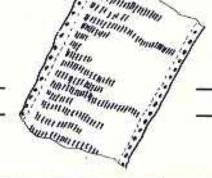


Abbildung 2: ...und kurze Zeit später kann man das Bild unter GEM-Paint weiterbearbeiten



Montag hier, Dienstag da...

Terminkalender für Geschäftstüchtige

Man sollte es nicht glauben, aber die meisten verpatzten Gelegenheiten entstehen nur durch versäumte Termine. Damit Ihnen das nicht auch so geht, bieten wir Ihnen einen Terminkalender unter BASIC-2 an.

Mit dem Terminprogramm kann man seinen eigenen Terminkalender aufstellen, speichern und ausdrucken.

Haben Sie das Programm gestartet, so erscheint zuerst das Hauptmenü. Wollen Sie einen neuen Monat beginnen, so drücken Sie die Funktionstaste 'F1'. Es erfolgt eine Abfrage über das Jahr und den neuen Monat, darauf wird die Anzahl der Tage und Wochentage berechnet. Der Computer zeigt die erste Monatshälfte auf dem Monitor an. Mit 'Cursor hoch' und 'Cursor ab' kann man sich zwischen den Tagen bewegen. Möchte man eine Eingabe machen, so drückt man 'F1' und beginnt, die Termine einzutragen, die jeweils mit Betätigen der RETURN-Taste abgeschlossen werden. Mit 'F2' kann man die nächste bzw. die vorhergehende Seite editieren. Drückt man 'F3', so gelangt man ins Hauptmenü zurück, wird aber vorher gefragt, ob man die Daten schon speichern will.

Der Dateiname wird beim Speichern aus den ersten drei Buchstaben des Monats und des Jahres zusammengestellt. Zuvor hat man noch die Möglichkeit, das Laufwerk zu wählen, in dem die Datei gesichert werden soll. Wählt man den Menüpunkt 'vorhandenen Monat editieren', so muß man auch zunächst das Jahr und den Monat eingeben. Kann der Computer die Monatsdatei nicht finden, so meldet er sich mit einem ALERT-Kästchen. Es erscheint dann wieder die Bildschirmmaske.

Die eingeladenen Daten werden zu den entsprechenden Tagen gesetzt. Nun kann man nachschlagen oder hinzufügen. Mit 'F3' gelangt man ebenfalls ins Menü zurück, auch hier fragt der Computer zuerst nach, ob die Daten gespeichert werden sollen. Die Vorbereitung für das Ausdrucken der Termine verläuft ähnlich wie das Editieren, nur daß der Ausdruck auf dem Drucker erfolgt. Mit 'Maske drucken' kann man ebenfalls einen Monat zu Papier bringen, jedoch werden dabei hinter den Tagen keine Eingaben, sondern Linien ausgedruckt, so daß man die Termine mit einem Stift eintragen kann. Das Programm wurde auf einem PC1512 MM/DD unter der BASIC-2 Version 1.12 geschrieben. Angepaßt wurde es an einen DMP 2000.

Bei Eingaben, die später ausgedruckt werden sollen, ist es besser, wenn man keine Sonderzeichen verwendet (z.B. ü,ä,ö,ß), sondern sie ersetzt (z.B. ue,ae,oa,ss), da es hierbei Probleme mit einigen Druckertypen geben könnte.

(Thorsten Kasten/jb)

```
REM ++++++++++++++++++++++
REM ++  Terminkalender  ++
REM ++------------------++
REM ++ written in 01/89 ++
REM ++        by        ++
REM ++ Thorsten Kasten  ++
REM ++++++++++++++++++++++

SCREEN #1 GRAPHICS 640 FIXED,200 FIXED INFORMATION
 ON
WINDOW OPEN:WINDOW FULL
WINDOW TITLE "TERMINKALENDER v1.0"
GRAPHICS CURSOR 2
DIM termin$(31)

'*******************
LABEL hauptmenue
CLS:WINDOW INFORMATION "
      H a u p t m e n u e"
PRINT AT(30;5)"< F1 >  =  neuer Monat"
PRINT AT(30;7)"< F2 >  =  vorhandenen Monat editie
ren"
PRINT AT(30;9)"< F3 >  =  Terminausdruck"
PRINT AT(30;11)"< F4 >  =  Maske ausdrucken"
PRINT AT(30;13)"< F5 >  =  Monat speichern"
PRINT AT(30;15)"< F10>  =  Quit"
```

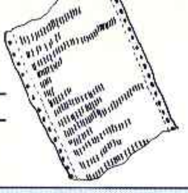
Listing Terminkalender

```
PRINT AT(33;18) EFFECTS(1) "Bitte wählen Sie :  ";
WINDOW CURSOR ON
LABEL wahl
wahl=-1:WHILE wahl=-1:wahl=INKEY:WEND
IF wahl=315 THEN GOTO neuer_monat
IF wahl=316 THEN GOTO monat_editieren
IF wahl=317 THEN GOTO termin_drucken
IF wahl=318 THEN GOTO maske_drucken
IF wahl=319 THEN GOTO speichern
IF wahl=324 THEN GOTO ende
GOTO wahl

'******************
LABEL neuer_monat
WINDOW INFORMATION "
 neuen Monat erfassen"
GOSUB eingabe_jahr_monat
GOSUB anz_tage
GOSUB monat
seite=1
GOSUB var_def
GOTO erste_seite

'*********
LABEL erste_seite
```

Listing Terminkalender




```
seite=1
LABEL teil1
anfang=1:tage1=4:tage2=INT(anzahl_tage/2):tage3=an
zahl_tage-tage2
tag=anfang
GOSUB darstellung


'**********
LABEL zweite_seite
seite=2
LABEL teil2
tage1=4:tage2=anzahl_tage:anfang=INT(anzahl_tage/2
)+1:tag=anfang
GOSUB darstellung

'*****
LABEL eingabe_jahr_monat
CLS
INPUT AT(10;5) "Bitte geben Sie das Jahr ein (1980
-2020) :  ",jahr
IF jahr<1980  OR jahr>2020 THEN GOTO eingabe_jahr_
monat
INPUT AT(10;8) "Bitte geben Sie den Monat ein (1-1
2) :  ",monat
IF monat<1 OR monat>12 THEN GOTO eingabe_jahr_mona
t
CLS:RETURN

'*****
LABEL anz_tage
IF monat=1 OR monat=3 OR monat=5 OR monat=7 OR mon
at=8 OR monat=10 OR monat=12 THEN anzahl_tage=31
IF monat=4 OR monat=6 OR monat=9 OR monat=11 THEN
anzahl_tage=30
IF monat=2 THEN GOSUB schaltjahr
RETURN

'*****
LABEL schaltjahr
RESTORE 1
FOR x=1 TO 11
READ testjahr
IF testjahr=jahr THEN anzahl_tage=29:RETURN
anzahl_tage=28
NEXT
RETURN

'*****
LABEL monat
RESTORE 2
FOR x=1 TO 12
READ test_monat
READ mon$
IF test_monat=monat THEN monat$=mon$
NEXT
RETURN

'*****
LABEL tag
```

Listing Terminkalender

```
datumtag=x
datum$=STR$(datumtag)+"-"+STR$(monat)+"-"+STR$(jah
r)
RESTORE 3
FOR i=0 TO DATE(datum$) MOD 7
READ tag$
NEXT i
RETURN

'*****
LABEL ueberschrift
PRINT AT(5;2)"MONAT: ";monat$;"          JAHR: ";
jahr;"               Seite: ";seite
RETURN

'**********
1 DATA 1980,1984,1988,1992,1996,2000,2004,2008,201
2,2016,2020
2 DATA 1,"Januar",2,"Februar",3,"März",4,"April",5
,"Mai",6,"Juni",7,"Juli",8,"August",9,"September",
3 DATA "Sonntag    ","Montag     ","Dienstag   ","Mit
twoch   ","Donnerstag","Freitag    ","Samstag    "

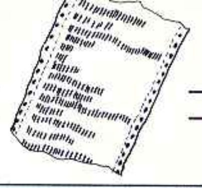
'**********
LABEL darstellung
sp=17:y=4
CLS
GOSUB ueberschrift
PRINT
FOR x=anfang TO tage2
GOSUB tag
PRINT " ";:PRINT USING "## ";x;:PRINT tag$;:PRINT
": ";
PRINT EFFECTS(2) STRING$(50,".")
LOCATE sp;y:PRINT EFFECTS(20) termin$(x)
y=y+1
NEXT
GOTO eingabe
RETURN

'**********
LABEL eingabe
x=17 :y=4
WINDOW INFORMATION " Cursor hoch/runter=nächster T
ag    F1=Eingabe  F2=nächste Seite    F3=Menue"

LABEL tastatur
LOCATE x;y
wahl=-1:WHILE wahl=-1:wahl=INKEY:WEND
IF wahl=328 THEN GOTO cursor_up
IF wahl=336 THEN GOTO cursor_down
IF wahl=315 THEN GOSUB input_termin:GOTO tastatur
IF wahl=316 AND seite=1 THEN GOTO zweite_seite ELS
E IF wahl=316 AND  seite=2 THEN GOTO erste_seite
IF wahl=317 THEN GOTO test_speichern
GOTO tastatur

'*****
LABEL cursor_up
y=y-1:IF y<4 THEN y=4
```

Listing Terminkalender



```
tag=tag-1:IF tag< anfang THEN tag=anfang
GOTO tastatur

'*****
LABEL cursor_down
y=y+1:IF seite=1 AND y>3+tage2 THEN y=3+tage2
IF seite=2 AND y>3+tage3 THEN y=3+tage3
tag=tag+1:IF seite=1 AND tag>tage2 THEN tag=tage2
IF seite=2 AND tag>anzahl_tage THEN tag=anzahl_tag
e
GOTO tastatur

'**********
LABEL input_termin
LOCATE x;y
SET EFFECTS(20)
LINE INPUT "",termin$(tag)
SET EFFECTS(0)
RETURN

'*****
LABEL var_def
FOR i=1 TO anzahl_tage
termin$(i)=""
NEXT
RETURN


'********************
LABEL maske_drucken
WINDOW INFORMATION "
   Maske drucken"
GOSUB eingabe_jahr_monat
GOSUB drucker_init
FOR d=1 TO anzahl_tage
x=d
GOSUB tag
LPRINT form$;
LPRINT doppel1$+"     ";:LPRINT USING "## ";d;:LPR
INT tag$+": ";
LPRINT doppel0$;:LPRINT STRING$(50,"_")
NEXT
FOR vorschub=1 TO 10:LPRINT:NEXT
GOTO hauptmenue


'*******************
LABEL termin_drucken
CLS:WINDOW INFORMATION "
      Termine ausdrucken"
GOSUB eingabe_jahr_monat
CLS:GOSUB laden
GOSUB anz_tage
GOSUB monat
GOSUB drucker_init
FOR x=1 TO anzahl_tage
GOSUB tag
LPRINT form$;
LPRINT doppel1$+"     ";:LPRINT USING "## ";x;:LPR
INT tag$+": ";
LPRINT doppel0$;:LPRINT termin$(x)
NEXT
GOTO hauptmenue

'*****
LABEL drucker_init
doppel1$=CHR$(27)+"G"        'Doppeldruck ein
doppel0$=CHR$(27)+"H"        'Doppeldruck aus
unterstreichen1$=CHR$(27)+"-"+CHR$(1)          'Unt
erstreichen ein
unterstreichen0$=CHR$(27)+"-"+CHR$(0)          'Unt
erstreichen aus
form$=CHR$(27)+"<"           'Druckkopf in Ausgangs
stellung
GOSUB druckertest
GOSUB anz_tage
GOSUB monat
LPRINT:LPRINT
LPRINT TAB(15) "";
LPRINT unterstreichen1$+doppel1$;
LPRINT "Terminausdruck fuer "+monat$+" "+STR$(jahr
)
LPRINT unterstreichen0$+doppel0$
LPRINT:LPRINT:LPRINT
RETURN
```

Listing Terminkalender

```
'*****
LABEL druckertest
ALERT 1 TEXT "Bitte Papier in den Drucker","legen
und ON LINE schalten","Wenn bereit >RETURN< . . .
" BUTTON RETURN "O.K."
RETURN

'**********
LABEL test_speichern
a=ALERT 3 TEXT "Wollen Sie Ihre Daten","sofort sic
hern ??" BUTTON RETURN "Ja","Nein"
IF a=1 THEN GOTO speichern
GOTO hauptmenue

'**********
LABEL laufwerk
a=ALERT 3 TEXT "Bitte wählen Sie ","das Laufwerk"
BUTTON RETURN "A:","B:","C:"
IF a=1 THEN lw$="a:"
IF a=2 THEN lw$="b:"
IF a=3 THEN lw$="c:"
ALERT 1 TEXT "Bitte die Datendisk in","Laufwerk "+
lw$+" legen","Wenn bereit >RETURN< . . ." BUTTON R
ETURN "O.K."
dat$=lw$+STR$(jahr)+LEFT$(monat$,3)+".trm"
datei=6
RETURN


'*******************
LABEL monat_editieren
WINDOW INFORMATION "
    Monat editiern"
CLS
GOSUB laden
CLS
GOSUB anz_tage
GOSUB monat
GOTO erste_seite


'*******************
LABEL speichern
CLS:WINDOW INFORMATION "
      Termine speichern"
GOSUB laufwerk
OPEN #datei OUTPUT dat$
FOR i=1 TO anzahl_tage
PRINT #datei,termin$(i)
NEXT
CLOSE #datei
GOTO hauptmenue


'*******************
LABEL laden
CLS
GOSUB eingabe_jahr_monat
GOSUB monat
GOSUB laufwerk
ON ERROR GOTO ladefehler
OPEN #datei INPUT dat$
tag=0
WHILE NOT EOF(datei)
tag=tag+1
LINE INPUT #datei,termin$(tag)
WEND
CLOSE #datei
RETURN

'*****
LABEL ladefehler
ALERT 1 TEXT "Ladefehler . . .","dieser Monat wurd
e nicht (auf dieser","Diskette) abgespeichert","We
iter mit >RETURN< . . ." BUTTON RETURN "O.K."
CLOSE #datei
GOTO hauptmenue


'*******************
LABEL ende
a=ALERT 1 TEXT "Wollen Sie das Programm","wirklich
 beenden ??" BUTTON RETURN "MENUE","ENDE","GEM"
IF a=1 THEN GOTO hauptmenue
IF a=2 THEN CLS:END
IF a=3 THEN SYSTEM
```

Listing Terminkalender



Führungskämpfe

REGENT – Ein Taktikspiel für zwei

Spielen Sie gerne? Wenn ja, dann haben wir etwas Feines für Sie: Regent – ein taktisches Spiel um die Führungsposition.

REGENT ist für zwei Spieler ausgelegt, die den jeweils gegnerischen Regenten ausschalten müssen. Das Spiel ist dem Brettspiel Shogun nachempfunden und spielt sich weitestgehend gleich. Hier ein kurzer Überblick auf die Spielregeln:

Jeder Spieler bekommt einen Regenten, einen Spielstein, der gesondert gekennzeichnet ist, und eine Anzahl von 'Untertanen', also normalen Spielsteinen. Diese Spielsteine enthalten Zahlen, die angeben, wie viele Felder mit dem jeweiligen Stein übersprungen werden können.

Nachdem ein Stein seine Position geändert hat, verändert sich auch die Sprungzahl. Die Sprünge dürfen nur geradlinig mit einer Richtungsänderung erfolgen. Bei positiven Sprungzahlen kann auch diagonal gesprungen werden, allerdings immer die Hälfte der angegebenen Zahl. Gewinner ist derjenige, der den gegnerischen Regenten schlägt oder dem Gegner nur noch zwei aktive Steine übrigläßt.

Anmerkungen zum Programm

Das Programm wurde in BASIC-2 unter der Version 1.21 geschrieben und läuft am besten mit einer angeschlossenen EGA-Karte. Allerdings ist der Einsatz auch unter CGA ohne größere Probleme möglich.

(Wolfgang Mielke/jb)

```
'**** R E G E N T  **** von W.Mielke
'**** BASIC2 V 1.21  -  EGA-Graphic
RESET
SCREEN GRAPHICS XDEVICE FIXED,YDEVICE FIXED
SET MODE 2 FONT 3 POINTS 72:GRAPHICS MODE 2
WINDOW FULL
WINDOW TITLE"R E G E N T"+STRING$(22," ")+"von W.M
IELKE "
DIM rx(8),ry(8),swr(8),gx(8),gy(8),swg(8)
' rx,ry bzw. gx,gy = Koordinaten der roten bzw. gr
ünen Spielsteine
' swr bzw. swg     = Steinwerte  der roten bzw. gr
ünen Spielsteine

LABEL spielanleitung
  xw=XWINDOW*XPIXEL:yw=YWINDOW*YPIXEL
  BOX 0;0,xw,yw FILL
   PRINT AT(16;12)POINTS(28)COLOR(4)"SPIELANLEITUN
G ? (J/N)";
   sp$=INPUT$(1)
   PRINT AT(16;12)POINTS(28)"SPIELANLEITUNG ? (J/N
)"
   IF UPPER$(sp$)<>"J"AND UPPER$(sp$)<>"N"THEN GOT
O spielanleitung
  BOX 0;0,xw,yw FILL ONLY WITH 1 COLOR 13
  USER SPACE 315,400
  USER ORIGIN 135;18

LABEL titel
  a=1
  FOR b=1 TO 6
    READ ys:READ b$:a=a+10
   'ys = Y-Koordinate der Schrift, b$ = Buchstabe
    PRINT AT(a;15)COLOR(8)EFFECTS(6)UPPER$(b$)
  NEXT
 PRINT AT(23;17)COLOR(2)POINTS(10)FONT(1)"";
  FOR i=1 TO 2000:NEXT
RESTORE
  a=1
  FOR b=1 TO 6
    READ ys:READ b$:a=a+10:aa=a-1
    PRINT AT(a;15)EFFECTS(5)UPPER$(b$);AT(aa;14)CO
LOR(2)EFFECTS(1)UPPER$(b$)
   FOR i=1 TO 700:NEXT
  NEXT
FOR i=1 TO 2000:NEXT
 FOR br=-63 TO 13
  BOX br;115,1,90 FILL
  BOX br;115,1,90 FILL ONLY WITH 1 COLOR 13
 NEXT
  MOVE -75;18:PRINT ANGLE(90)EFFECTS(1)"regent"
  BOX 5;-5,368,368 WIDTH 3 FILL
 FOR br=374 TO 426
  BOX br;115,1,90 FILL
  BOX br;115,1,90 FILL ONLY WITH 1 COLOR 13
 NEXT
  MOVE 438;348:PRINT ANGLE(270)EFFECTS(1)"regent"
```

Listing Regent

```
IF UPPER$(sp$)="J" THEN GOSUB anleitung:BOX 5;-5,3
68,368 FILL

LABEL brett
 SET FONT 3 POINTS 72 COLOR 1 EFFECTS 0
 anzahl_rot=8:anzahl_gruen=8
  FOR wahl_reihe=0 TO 7
   FOR wahl_zeile=0 TO 7
    GOSUB muster_wahl
   NEXT wahl_zeile
  NEXT wahl_reihe
 spieler=INT(RND*2)+1                      'Auslosung
, welcher Spieler anfängt
IF spieler=1 THEN GOSUB aufstellung_rot:GOSUB aufs
tellung_gruen:GOTO zug_gruen
IF spieler=2 THEN GOSUB aufstellung_gruen:GOSUB au
fstellung_rot:GOTO zug_rot


LABEL zug_rot
 farbe=1:GOSUB schrift_gruen
 farbe=2:GOSUB schrift_rot
LABEL auswertung_rot
 GOSUB wahl
  FOR ii=1 TO 8
    IF reihe=rx(ii) AND zeile=ry(ii) THEN sw=swr(i
i):GOSUB ziel:GOSUB wirkung_rot:GOTO rot_sichern
  NEXT
 BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zeile-1,46,46 COLOR 8
GOTO auswertung_rot
    Label zug_rot kopieren und ändern

LABEL zug_gruen
 farbe=1:GOSUB schrift_rot
 farbe=11:GOSUB schrift_gruen
LABEL auswertung_gruen
 GOSUB wahl
  FOR ii=1 TO 8
    IF reihe=gx(ii) AND zeile=gy(ii) THEN sw=swg(i
i):GOSUB ziel:GOSUB wirkung_gruen:GOTO gruen_siche
  NEXT
 BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zeile-1,46,46 COLOR 8
GOTO auswertung_gruen

LABEL wahl
wt$="STEIN WÄHLEN "
 PRINT CHR$(7);:GOSUB ortung
  wahl_reihe=reihe:wahl_zeile=zeile
  BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zeile-1,46,46 COLOR
7         ' Auswahlrahmen
 FOR i=1 TO 1500:NEXT
 WINDOW TITLE" BESTÄTIGEN   <== LINKE - MAUSTASTE
- RECHTE ==>   WAHL WIEDERHOLEN"
 butt1=-1:butt2=-1                          ' Maust
astenwerte
  WHILE butt1=-1 OR butt2=-1
   butt1=BUTTON(1):butt2=BUTTON(2)
```

Listing Regent

```
   IF butt1=0 THEN RETURN
   IF butt2=1 THEN BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zei
le-1,46,46 COLOR 8:GOTO wahl
  WEND
RETURN

LABEL ziel
 PRINT CHR$(7);
 wt$="ZIEL WÄHLEN"
  FOR i=1 TO 1500:NEXT
   GOSUB ortung
  GOSUB pruefung
RETURN

LABEL ortung
 WINDOW TITLE wt$
 WINDOW MOUSE 3
LABEL mausabfrage
  WHILE BUTTON(1)=-1
   mausx=XMOUSE
   mausy=(YMOUSE-YPLACE)*YPIXEL
  WEND
IF XMOUSE<135 OR XMOUSE>500 OR YMOUSE<15 OR YMOUSE
>305 THEN GOTO mausabfrage
   reihe=FIX((mausx-135)/46)
   zeile=FIX((mausy-15)/46)
 WINDOW MOUSE 0
 WINDOW TITLE""
RETURN

LABEL pruefung
 diffx = wahl_reihe - reihe         ' Prueft Schrit
tlänge und Rechtwinkligkeit
 diffy = wahl_zeile - zeile
  differenz = ABS(diffx) + ABS(diffy)
   IF differenz<>sw THEN FOR gong=1 TO 3:PRINT CHR
$(7);:NEXT:GOTO ziel
 minx=MIN(wahl_reihe,reihe):maxx=MAX(wahl_reihe,re
ihe)
 miny=MIN(wahl_zeile,zeile):maxy=MAX(wahl_zeile,ze
ile)
  ' Pruefung auf zu ueberspringende Steine
  IF sw=1 THEN RETURN
  IF diffx=sw OR diffy=sw THEN GOTO sprung0
  IF ABS(diffx)=1 THEN GOTO sprung1
  IF ABS(diffy)=1 THEN GOTO sprung11
  IF ABS(diffx)=2 AND ABS(diffy)=2 THEN GOTO sprun
g2

LABEL sprung0
 zaehler=sw-1
  IF diffx=0 THEN jx=reihe:jy=miny:zx=0:zy=1
  IF diffy=0 THEN jx=minx:jy=zeile:zx=1:zy=0
   GOSUB schleife
IF weg=TRUE THEN RETURN ELSE GOTO zurueck

LABEL sprung1
 zaehler=sw-1
 zx=0:zy=1
 jx=minx
  IF SGN(diffx)=SGN(diffy) THEN jy=maxy-zaehler EL
SE jy=maxy-sw
    GOSUB schleife
     IF weg=TRUE THEN RETURN
 jx=maxx
  IF SGN(diffx)=SGN(diffy) THEN jy=maxy-sw ELSE jy
=maxy-zaehler
    GOSUB schleife
IF weg=TRUE THEN RETURN ELSE GOTO zurueck

LABEL sprung11
 zaehler=sw-1
  zx=1:zy=0
 jy=miny
  IF SGN(diffx)=SGN(diffy) THEN jx=maxx-zaehler EL
SE jx=maxx-sw
    GOSUB schleife
     IF weg=TRUE THEN RETURN
 jy=maxy
  IF SGN(diffx)=SGN(diffy) THEN jx=maxx-sw ELSE jx
=maxx-zaehler
    GOSUB schleife
IF weg=TRUE THEN RETURN ELSE GOTO zurueck

LABEL sprung2
 zaehler=2
```

Listing Regent

```
 zx=0:zy=1
  jx=wahl_reihe
   IF SGN(diffy)=1 THEN jy=zeile-1 ELSE jy=wahl_ze
ile
    GOSUB schleife
 zx=1:zy=0
  jy=zeile
   IF SGN(diffx)=1 THEN jx=reihe ELSE jx=wahl_reih
e-1
    GOSUB schleife
  IF weg=TRUE THEN RETURN
 zx=0:zy=1
  jx=reihe
   IF SGN(diffy)=1 THEN jy=zeile ELSE jy=wahl_zeil
e-1
    GOSUB schleife
 zx=1:zy=0
  jy=wahl_zeile
   IF SGN(diffx)=1 THEN jx=reihe-1 ELSE jx=wahl_re
ihe
    GOSUB schleife
IF weg=TRUE THEN RETURN ELSE GOTO zurueck

LABEL schleife
 weg=TRUE
 FOR s=1 TO zaehler
   FOR st=1 TO 8
     IF jx+(s*zx)=rx(st) AND jy+(s*zy)=ry(st) OR jx
+(s*zx)=gx(st) AND jy+(s*zy)=gy(st) THEN weg=FALSE
:RETURN
   NEXT st
 NEXT s
RETURN

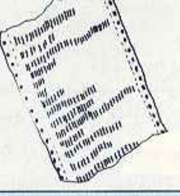
LABEL zurueck
 FOR gong=1 TO 3:PRINT CHR$(7);:NEXT
 WINDOW TITLE"U N E R L A U B T E R   ZUG"
  FOR z=1 TO 4500:NEXT
    BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zeile-1,46,46 COLO
R 8
 IF farbe=2 THEN rx(ii)=wahl_reihe:ry(ii)=wahl_zei
le:swr(ii)=sw:GOTO auswertung_rot
 IF farbe=11 THEN gx(ii)=wahl_reihe:gy(ii)=wahl_ze
ile:swg(ii)=sw:GOTO auswertung_gruen

LABEL gewonnen
  SET COLOR 5 EFFECTS 1 POINTS 20 ANGLE 0
  FOR i=1 TO 4000:NEXT
  BOX 0;0,366,366 COLOR 12 FILL
  LINE 3;3,3;360,363;360 WIDTH 3
  BOX 0;0,366,366 COLOR 0 WIDTH 3
  gw=0:farbe=11
   IF gw$="ROTE"THEN farbe=2:gw=8          ' gw$ =
Gewinner
  MOVE 159;250:PRINT COLOR(1)"DER"
  MOVE 155;254:PRINT"DER"
  MOVE 141+gw;208:PRINT COLOR(1)gw$
  MOVE 136+gw;213:PRINT COLOR(1)gw$
  MOVE 135+gw;214:PRINT COLOR(farbe)gw$
  MOVE 129;170:PRINT COLOR(1)"REGENT"
  MOVE 125;174:PRINT"REGENT"
  MOVE 79;130:PRINT COLOR(1)"HAT GEWONNEN !"
  MOVE 75;134:PRINT"HAT GEWONNEN !"
  PRINT AT(33;19)POINTS(10)"NEUES SPIEL ? (J/N)"
   a$=INPUT$(1)
   IF UPPER$(a$)="N"THEN CLEAR RESET:END
  BOX -50;0,50,368 FILL
  BOX -50;0,50,368 COLOR 13 FILL ONLY WITH 1
  BOX 368;42,50,280 FILL
  BOX 374;42,44,280 COLOR 13 FILL ONLY WITH 1
GOTO brett

LABEL aufstellung_rot
  reihe=0:zeile=0
  farbe=1:GOSUB schrift_gruen
  farbe=2:GOSUB schrift_rot
   FOR ii=1 TO 8
      GOSUB stein_rot
      rx(ii)=reihe:ry(ii)=zeile:swr(ii)=sw
rx(4);ry(4) = REGENT
     zeile=zeile+1
   NEXT
RETURN

LABEL schrift_rot
RESTORE
```

Listing Regent




```
  FOR b=1 TO 6
   READ ys:READ b$
   MOVE -75;ys:PRINT ANGLE(90)COLOR(farbe)b$
  NEXT
RETURN

LABEL stein_rot
  mz=4                                              ' m
z = Maximale Zufallszahl
  xp=46*reihe+1:yp=46*zeile+1
  BOX xp;yp,42,43 COLOR 2 FILL
   IF ii=4 AND reihe<8 THEN SHAPE xp+28;yp+5,xp+28
;yp+37,xp+39;yp+20 COLOR 15 FILL ONLY WITH 8:mz=2
  SHAPE xp+28;yp+5,xp+28;yp+37,xp+39;yp+20 COLOR 0
  CIRCLE xp+14;yp+21,8 WIDTH 3
  CIRCLE xp+15;yp+20,8 COLOR 0 FILL
   sw=INT(RND*mz)+1                                ' s
w = Steinwert
  MOVE xp+11;yp+34:PRINT ANGLE(270)FONT(1)POINTS(1
0)sw;
RETURN

LABEL wirkung_rot
 FOR jj=1 TO 8
  IF reihe=rx(jj) AND zeile=ry(jj) THEN GOSUB ziel
:GOTO wirkung_rot
   IF reihe=gx(jj) AND zeile=gy(jj) THEN anzahl_gr
uen=anzahl_gruen-1:GOSUB rot_trifft
   IF reihe=gx(5) AND zeile=gy(5) THEN anzahl_grue
n=2
  IF anzahl_gruen=2 THEN gw$="ROTE":GOTO gewonnen
 NEXT
RETURN

LABEL rot_trifft                          'Geschlagen
en Stein ablegen
 ziel_reihe=reihe:ziel_zeile=zeile
  reihe=-1:zeile=anzahl_gruen-1
  gx(jj)=reihe:gy(jj)=zeile
   GOSUB stein_gruen
 reihe=ziel_reihe:zeile=ziel_zeile
RETURN

LABEL rot_sichern
 rx(ii)=reihe:ry(ii)=zeile
  GOSUB stein_rot:swr(ii)=sw
   GOSUB muster_wahl
  GOTO zug_gruen

'-- Von LABEL aufstellung_rot bis hier kopieren un
d entsprechend aendern ! --

LABEL aufstellung_gruen
  reihe=7:zeile=0
  farbe=1:GOSUB schrift_rot
  farbe=11:GOSUB schrift_gruen
   FOR ii=1 TO 8
     GOSUB stein_gruen
    gx(ii)=reihe:gy(ii)=zeile:swg(ii)=sw
   zeile=zeile+1
   NEXT
RETURN

LABEL schrift_gruen
RESTORE
 FOR b=1 TO 6
  READ ys:READ b$
  MOVE 438;365-ys:PRINT ANGLE(270)COLOR(farbe)b$
 NEXT
RETURN

LABEL stein_gruen
  mz=4
  xp=46*reihe+1:yp=46*zeile+1
  BOX xp;yp,42,43 COLOR 11 FILL
   IF ii=5 AND reihe>-1 THEN SHAPE xp+14;yp+5,xp+1
4;yp+37,xp+3;yp+20 COLOR 15 FILL ONLY WITH 8:mz=2
  SHAPE xp+14;yp+5,xp+14;yp+37,xp+3;yp+20 COLOR 0
  CIRCLE xp+28;yp+21,8 WIDTH 3
  CIRCLE xp+29;yp+20,8 COLOR 0 FILL
   sw=INT(RND*mz)+1
   MOVE xp+33;yp+6:PRINT ANGLE(90)FONT(1)POINTS(10
)sw;
RETURN

LABEL wirkung_gruen
```

Listing Regent

```
 FOR jj=1 TO 8
  IF reihe=gx(jj) AND zeile=gy(jj) THEN GOSUB ziel
:GOTO wirkung_gruen
   IF reihe=rx(jj) AND zeile=ry(jj) THEN anzahl_ro
t=anzahl_rot-1:GOSUB gruen_trifft
   IF reihe=rx(4) AND zeile=ry(4) THEN anzahl_rot=
2
  IF anzahl_rot=2 THEN gw$="GRÜNE":GOTO gewonnen
 NEXT
RETURN

LABEL gruen_trifft
 ziel_reihe=reihe:ziel_zeile=zeile
  reihe=8:zeile=8-anzahl_rot
   rx(jj)=reihe:ry(jj)=zeile
    GOSUB stein_rot
 reihe=ziel_reihe:zeile=ziel_zeile
RETURN

LABEL gruen_sichern
 gx(ii)=reihe:gy(ii)=zeile
  GOSUB stein_gruen:swg(ii)=sw
  GOSUB muster_wahl
  GOTO zug_rot

LABEL muster_wahl
muster=8
 FOR ko=0 TO 6 STEP 2
  IF wahl_reihe=ko THEN IF wahl_zeile=0 OR wahl_ze
ile=2 OR wahl_zeile=4 OR wahl_zeile=6 THEN muster=
2
 NEXT
 FOR ko=1 TO 7 STEP 2
  IF wahl_reihe=ko THEN IF wahl_zeile=1 OR wahl_ze
ile=3 OR wahl_zeile=5 OR wahl_zeile=7 THEN muster=
2
 NEXT
BOX 46*wahl_reihe-1;46*wahl_zeile-1,46,47 MODE 1 C
OLOR 8 FILL
BOX 46*wahl_reihe;46*wahl_zeile,44,44 FILL WITH mu
ster
RETURN

LABEL anleitung
  SET FONT 1 POINTS 10 COLOR 0
  LOCATE 23;3:PRINT"ES GILT, DEN GEGNERISCHEN"
  PRINT AT(50;3)EFFECTS(1)COLOR(2)POINTS(16)FONT(3
)"r e g e n t";
  PRINT TAB(20)"AUSSER GEFECHT ZU SETZEN."
  PRINT TAB(22)"DAS SPIEL IST BEENDET , WENN EIN S
PIELER"
  PRINT TAB(20)"SEINEN";TAB(43)"VERLOREN  ODER  NU
R"
  PRINT AT(29;6)EFFECTS(1)COLOR(2)POINTS(16)FONT(3
)"r e g e n t";
  PRINT TAB(20)"NOCH";TAB(29)"AKTIVE SPIELSTEINE H
AT."
  PRINT AT(26;7)COLOR(2)"2"
  PRINT TAB(21)"AM ZUG IST DER SPIELER, DESSEN SCH
RIFTZUG"
  PRINT TAB(21)EFFECTS(1)COLOR(2)POINTS(16)FONT(3)
"r e g e n t";
  PRINT AT(34;9)"FARBIG IST."
  PRINT TAB(22)"SCHRITTWEITE IST DIE AUF DEM STEIN
 ANGE-"
  PRINT TAB(20)"ZEIGTE ZAHL. DIE ZÜGE DÜRFEN NUR G
RADLINIG"
  PRINT TAB(20)"ODER RECHTWINKLIG MIT ";EFFECTS(8)
"EINER";EFFECTS(0)" RICHTUNGSÄNDE-"
  PRINT TAB(20)"RUNG AUSGEFÜHRT WERDEN , OHNE ANDE
RE STEI-"
  PRINT TAB(20)"NE ZU ÜBERSPRINGEN."
  PRINT TAB(21)"ANGEWÄHLT WIRD MIT DEM MAUSZEIGER
UND DER"
  PRINT TAB(20)EFFECTS(64)" LINKEN  MAUSTASTE ";EF
FECTS(0)". IRRTÜMLICH ANGEWÄHLTE"
  PRINT TAB(20)"SPIELSTEINE  KÖNNEN  VOR  DEM ZUG
 MIT DER"
  PRINT TAB(20)EFFECTS(64)" RECHTEN MAUSTASTE ";EF
FECTS(0)" ZURÜCKGENOMMEN WERDEN."
  MOVE 140;36:PRINT COLOR(2)"VIEL SPASS !!"
  PRINT AT(34;21)COLOR(5)"TASTE DRÜCKEN !"
    a$=INPUT$(1)
RETURN

DATA 21,r,68,e,129,g,190,e,251,n,312,t
```

Listing Regent

Biete Software

DBASEII FÜR PCW 8256/8215 ORIG.
VERP. DM 150,- 0 74 03/74 68 G

Astrologie mit Computer
International geschätzte Astrologenprogramme, professionelle Deutungsprogramme, Lernprogramme für Anfänger, Handschriftanalyse, Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging.
Info gegen DM 2,- in Marken.
Astron, K.W. Bonert, Peter-Marqu.Str. 4a
2000 Hamburg 60 G

NOTENVERWALTUNG FÜR CPC MIT ZEUGNISDRUCK FÜR HS/BAD.-WÜRTT.
schreibt in amtliche Formulare
Info gg. Freiumschlag: P. Bader
Egerlandstr.14, 7080 Aalen

CPC664/6128 ORIG. M. HANDBUCH
MULTIPL. 50,- dBASE2 50,- FAST-BASIC-COMP. 30,- STARWRITER 30,- COPYSHOP 30,- STAT./COMPOSER/ MATHE/COPY-STAR 30,- DESIGNER/ CREATOR/MON/DISKSORT-STAR 30,- DAS GR.CPC-ARBEITSBUCH 35,- BLOCHWITZ Tel. 0 60 55/79 18 AB 19 U.

CPC-PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE
Liste 2 x 60 Pf bei: Peter Breuker
Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

R.Christiansen
Versandhandel für Software
Postfach 1315
2390 Flensburg
Tel 04 61/2 80 75 G

Wirtschaftliche Programme für die Arztpraxis auf dem Schneider CPC, Joyce, PC
Fa. EFFEKTA, Am Wiggert 9c
4500 Osnabrück, Tel. 05 41/44 24 16 G

LocoScript2-Fibel
Tel: 0 40/81 37 21 G

EXPO-SOFT
Immer aktuell und superschnell
Public Domain & Free-Software
IBM / Schneider PC + Kompatible
Disk. ab DM 1,80 - Gratisinfo
S. Schülke Wuppertaler Str. 130
5650 Solingen 1, Tel.: 02 12/59 12 08 G

STEUERMAT: Lohn-und Einkommensteuer 88; Ausdruck direkt auf die Antragsformulare, Analyse, Tabelle, alle Einkunftsarten, jährliche Aktualisierung (20,- DM) **89,- DM,**
FORMULARPRINT:
DIN-A4-Formularbearbeitung, **40,- DM**
FIBUMAT: Einnahme-/überschuß-Rechnung, Kassenbuch, Kontenlisten, Ergebnisabrechnung, USt.-Voranmeldung, Funktionstasten frei belegbar, **142,- DM**
Für JOYCE: 3" oder IBM-PC: 5,25" u. 3,5"
Demo: 15,- DM, Info: 80 Pf, RP
FFSW, Farin, Elisabethstr. 65,
4460 Nordhorn, Tel.: 0 59 21/1 37 57 G

Sensationell CPC u. IBM-PC
Von Lehrern im Deutschunterricht erprobt: **Der intelligente Rechtschreibtrainer** erfaßt alle Probleme der deutschen Rechtschreibung. Abstimmung auf individuelles Leistungsniveau möglich. Ausführliche Fehleranalyse. Preis: ab DM 59,- Info:
H. Gneiting, Postf., 7319 Dettingen/Teck G

Dias ordnen mit Computer
CPC 464/664/6128, JOYCE und PC
bis zu 100000 Dias; Suchzeit
1 Sekunde. Info gegen Rückporto
bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten,
Birnenweg 6, 7060 Schorndorf
Tel. 0 71 81/4 28 46 G

BONZO'S SUPER MEDDLER
DAS VIELSEITIGSTE U. UMFANGREICHSTE KOPIERPROGRAMM FÜR BAND-DISK-KOPIEN! Auch für neueste Speedlock-Typen, Turbolader, CASSY-geschützte u. headerlose Programme.Mit über 900 Lösungshinweisen (werden lfd. ergänzt) auf 3"Disk nur DM 55,- + VK
Infos gg. Freiumschlag von: SOFTWAREVERTRIEB MARTINA HIPPCHEN, POSTFACH 10 09 66, 5000 KÖLN 1
Tel.: 02 21/21 53 02 (20-22 Uhr) G

Public Domain & Free-Software.
IBM/Schneider PC u. Kompatible.
Disk. ab DM 1,80-, Gratiskatalog
M. Karbach - Remscheiderstr. 18
5650 Solingen 1, Tel. 02 12/4 31 40 G

ACHTUNG !! ERWACHSENE
10 Disk. 5 1/4 od. 3 1/2 mit delikaten Programmen f. IBM PC/Kompatible
Nur DM 50,-, VS/Bar. M. Karbach
Remscheiderstr. 18, 5650 Solingen G

PERPLEX - die professionelle Finanzbuchhaltung zum erstaunlichen Preis. Alle Auswertungen. Kontenzahl beliebig, DATEV-Kontenplan möglich, nur 192 DM
BANKENSCHRECK - Neuberechnung von Darlehn nach neuestem BGH-Urteil und 20 weitere Finanzprg., 98 DM. **JOYCE und IBM-Komp.** Ass.-jur. Kellmann, Wilhelmstr. 71, 44 Münster G

ACHTUNG! LEHRER !
K-Z-Z 4.0 - für IBM PC :
Korrekturen - **Z**ensuren - **Z**eugnis
Hildegard Lichtenstein, Hans-Pfitzner-Str. 15A, 4270 Dorsten 1 G

PD-SERVICE-LAGE bietet Ihnen:
Public-Domain, Freeware und Shareware zum fairen Preis!!
Kopierkosten: 4.50 - 2.70 DM!!
z.B.: **PC-TEXT 2.0 v. R. Otter!! ü. 500 Dtsch.Progr.!! 230 Disk-PD-Spiele, neuste intern. PD!**
Kat. f. IBM/kompat. g. 1,80 Porto
PD-Service-Lage: Bernd Schulz
Hasselstr. 38, 4937 Lage/Lippe
Auch alles auf 3.5" lieferbar G

CPC & JOYCE PUBLIC DOMAIN
Ein Info ist für 2 x 100 Pf erhältlich
PDI, Pf 1118, D-6464 Linsengericht G

LERN-SOFTWARE (CPC; nur Disc)
Für Schule und Nachhilfe von Pädagogen entwickelt.
Schrftl. Division, Multipl. Add.
Subtr., Einmaleins 59,- DM je Prg.
Info gegen Rückporto!
Ulrich Plöger, Einsteinstr. 9B
4040 NEUSS 1 G

CPC 6128 Software, sparen per Computer, Info per Freiumschlag
K-H RUHE ALTER LINGENER DAMM 9
4440 RHEINE 1

PD-SOFTWARE ab 1,20 DM. G. SANDER HINTERORTSTR. 30, 2841 Wagenfeld

SCRIPT-MAN SCHRIFTMANAGER für DR DRAW auf dem JOYCE PCW 8512
Komfortable Schriftverwaltung mit Auto-Start. Narrensichere Benutzerführung; nur DM 51.40
Komplett-Programm/Laufgarantie
Info: 1.60 DM in Briefmarken
B.Richter, Brinkweg 22, 2808 Syke

AfA/Inventarliste (dBASEII)
Ideal für Gewerbetreibende mit wenig Zeit! Alle Funktionen voll Menü-gesteuert! Pr. 89,- DM
Listen müssen nur einmal erstellt werden, Fortschreibung für das nächste Jahr automat.!
Tel. 0 56 51/4 08 46 G

HASI MATHEFÖRDERPROGRAMME
für die Grundschule.
Ersatz für Nachhilfe + Förderung aller Schüler. Mit vielen Lernhilfen und Fehleranalyse.
3"Disk für CPC, eine Disk pro Schulhalbjahr 60 DM.
Tel. 0 52 21/5 41 15 oder 0 52 03/59 42

MATHE-Programm, Nullstellen, GL-Systeme, Integrale, Zeichnet 2 Funktionen oder Funktion und Ableitung, mit Anleitung, Disk für CPC 6128 28 DM Vorkasse, W. Steffen, Ritter-von-Hagen-Str. 8, 6610 Lebach,
Info 1,10 DM in Briefmarken

Verkaufe Kass. Tel. 04 21/80 45 91

Schul-Software von Lehrern für Lehrer: PAN Programmierte Abfrage und Notengebung Programmpaket mit 4 Disketten zur Bearbeitung von Multiple-Choice-Abfragen. Für Kompatible, Festplatte, Drucker, 5,25". In der schulischen Praxis bewährt. Effektive Prüfvorbereitung, Lernzielkontrolle und Verbesserung, leichte Handhabung durch Menüsteuerung, Notenbuchverwaltung und Statistik, Erstellung schriftlicher Prüfung, Einbindung in Ihre Textverarbeitung, incl. 250 Fragen WISO u.s.m., PAN-System 495,-DM 3 DEMO-Disk., (=Gesamtprogramm) und Handbuch 30,- DM
PAN, K.Stetten, Ob.Dallenbergweg 15, Postfach 6651, 8700 Würzburg

Biete Hardware

VORTEX F1/D F. CPC464 M. SOFTWARE
700 DM CHIFFRE 89/0 01 04 PC

Das ist Ihre Chance..

Schon eine Kleinanzeige bringt oftmals großen Erfolg und hilft, neue Kontakte zu knüpfen.
Nutzen Sie unser Angebot, und profitieren Sie von der Tatsache, daß unsere Zeitschrift

»PC INTERNATIONAL«

jeden Monat von zigtausend Computer-Interessierten gelesen wird.
Möchten Sie etwas verkaufen, tauschen, oder suchen Sie das »Tüpfelchen auf dem i« – dann sollten Sie die eigens hierfür bestimmte Bestellkarte im Heft ausfüllen und an unseren Verlag absenden.
Ihre Annonce erscheint dann in der nächsten Ausgabe.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir keine Anzeigen veröffentlichen, aus denen ersichtlich ist, daß es sich hierbei um Veräußerungen von Raubkopien handelt.

Des weiteren machen wir darauf aufmerksam, daß indizierte Computerspiele nicht in Form von Anzeigen beworben werden dürfen.

Die Redaktion



aus Heft 6/89

Databox ist der **preiswerte** Software-Service Ihrer Zeitschrift.
Databox enthält **lauffähige Programme** für Ihren Einsatz.
Databox lohnt sich auf jeden Fall – Monat für Monat.

JOYCE PCW 8256/8512/9512

1. Bilder zum Spartarif
Jeder, der auf dem JOYCE Geschäftssgrafiken, Titelbilder etc. erstellt, kann unser Programm brauchen. Durch eine neue Methode, das Zerlegen von Bildern in Text und Grafikanteile, wird es ermöglicht, Bilder bis an den Rand des absoluten Minimums zu komprimieren.

2. Mallard BASIC auf dem CPC
Wer den Artikel gelesen hat, wird merken, daß dieses Thema nicht nur für CPC-Anwender interessant ist. JOYCPC.BAS stellt ein Beispielprogramm dar, welches auf beiden Computern gleichermaßen arbeitet.

3. Bonusprogramm 1
Auf Anfrage vieler Leser finden Sie auf dieser Databox das Programm LOCOCONZ noch einmal. Es ermöglicht Ihnen, LocoScript-Texte auf Typenraddrucker auszugeben.

4. Bonusprogramm 2
Versetzen Sie sich in die Lage eines Außerirdischen, der eine Stadt zerstören muß, um eine geeignete Landefläche für sein Raumschiff zu haben.

PC 1512/1640

1. Die Trickkiste
Eine neue Rubrik mit Tips und Tricks rund um den PC. In dieser ersten Ausgabe finden Sie folgende Programme:
1.1 Laufschrift: Ein einfaches Beispiel in BASIC2, wie man Meldungen geschickt auf den Monitor bekommt.
1.2 Apfelmännchens Miniversion: Fraktale Grafiken in 16 Farben unter CGA.
1.3 Entscheidungshilfe: Per Tastendruck ein Programm anwählen, und dies in einer BATCH- Datei.
1.4 Echo mit Pfiff: Mit OUTECHO können Sie unter DOS die Ausgabe von Meldungen und Texten gestalten.
1.5 Lupenrein: MikroPrint erstellt kleinste Ausgaben Ihrer Texte, platzsparend und trotzdem gut lesbar.

2. PC- Programme
2.1 Montag hier, Dienstag da..: Ein Terminkalender nicht nur für Eilige.
2.2 Regent: Ein Spiel um die Macht für zwei. Lehren Sie den gegnerischen Regenten das Fürchten.

3. Bonusprogramm: CONVERT II
Die Fortsetzung der Umrechnungstabelle mit neuen Maßeinheiten.

DATABOX Gute Software für wenig Geld!

Einzelbezugspreis für DATABOX:
PCW – 3"-Disk. PC – 5 1/4"-Disk.

24,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**27,– DM**	**Endpreis**	**29,– DM**

Das Databox Abo kostet:
Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.................... 150,– DM
Im europäischen Ausland..................... 160,– DM
Im außereuropäischen Ausland.............. 180,– DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.......... 300,– DM
Im europäischen Ausland.......... 320,– DM
Im außereuropäischen Ausland... 360,– DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr.
(Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich)

Widerrufsrecht:
Wir garantieren jedem Abonnenten das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Abschluß schriftlich beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufsschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege
Bitte Bestellkarte benutzen

CPC 6128, Zweitlaufwerk FD-1 + ComPack (Kaufm. Abrechnungssystem) 800,- · Tel. 0 83 21/8 64 95

Gebrauchtcomputer mit Garantie
AMSTRAD - SCHNEIDER - PEACOCK
CPC, JOYCE, PC, XT, AT
HARDWARE - SOFTWARE - LITERATUR
Ersatzteile & Reparaturdienst
ALLES zu echten **Superpreisen.**
Ständiger Ankauf
Höchstpreise für Ihren "ALTEN"
bei Computer-NEUKAUF!!!
Katalog anford. (2,- DM in Marken)
EDV-CLOOTS, 5132 Übach-Palenberg
Zeisstr. 7, Tel.: 0 24 51/4 66 08 **G**

5 1/4-Zoll-Zweitlaufwerk für CPC 2x180 kByte, für 200,- · Tel. 0 86 54/89 06

Verk. CPC464, CTM644, DDI1 Zubehör, Softw., Lit.; Liste bei F. Helmecke, Stephanstr. 6a, 8948 Mindelheim

CPC6128+FARBMON.+DMP2000+MULTI FACE2+2 ZUS.LAUFWERKE+SCANNER+ MP2+STEREOVERST.+CA.200 SPIELE +CA.20ANWENDGN.(WORDSTAR,GENO, DBASE2, ARTSTUDIO,MUSICSYSTEM) DM 3,20 (NP CA.7) BERND H U G O Tel. 0 61 06/47 96 AB 18 Uhr

VERKAUFE MATRIX-DRUCKER SCHNEIDER DMP 3000 VB 500 DM Tel. 0 40/39 40 59

CPC 464 + GT64 + 70 SPIELE alles OK. 12 Monate alt. Tel. 0 24 34/16 55

GELEGENHEIT ! ZWEITLAUFWERK FD-1(464) VB 220,- · Tel. 0 22 42/22 67

Neue und gebr. PC/Festplatten/ Floppy/Drucker, PC von Commodore, Atari, Amstrad, Schneider, EURO- und Portable PC. Ankauf bei System-wechsel, Reparaturservice **Manfred Kobusch, Bergenkamp 8, 4750 Unna Tel. 0 23 31/1 33 45** **G**

CPC664 m. Grünm. + Bücher, Joy., Disks, Zeits., Anwenderprg. + Spiele f. DM 550,- · Tel. 0 40/48 68 27

Lichtgriffel nur DM 49,-
Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Computer bitte angeben! Anschluß an jeden(!) Computer möglich. Standardversion für Schneider lieferbar. Firma Schißlbauer, Postfach 1171R, 8458 Sulzbach, Tel. 0 96 61/65 92 oder 09 41/99 99 15 bis 21 Uhr **G**

CPC6128 Grün + 5 1/4"Floppy + Drucker + Software + Literatur + Disks + Stereokabel u.v.m., NP 2300 DM VB 1600 DM Tel. 0 60 24/35 06

FÜR CPC464-6128 5.25"LAUFW. 716K + 224K EPROMKARTE + XDDOS. SOFTW. AUF 5.25"DISK ANSCHLUSSF FÜR. 464 500,- DM, Tel. 02 08/2 25 96 VB

CPC6128 Farbe, Drucker Brother M-1009 BTX-Modul, Joystick, 30X 3"Disk, div.Buecher, CPC-Int. 5/85-4/89, Preis: Verhandlung Tel. 0 23 71/4 57 76 ab 18.00 Uhr

AMSTRAD PORTABLE PPC640 MIT MODEM 2 LAUFWERKE AB 1500 Tel. 0 64 01/52 95 AB 18 UHR

REPARATUR-FESTPREISE FÜR SCHNEIDER/AMSTRAD PC-1512 + PC1640 MOTHERBOARDS 142,50 DM inkl. MwSt. u. VERSAND.
IBW-INGENIEURBÜRO WEILAND ALBERT-EINSTEIN-STR. 11, 6110 DIEBURG, Tel. 0 60 71/57 04 **G**

PCW-Joyce Spezial Versand

Farbbänder zu Traumpreisen!
PCW - DMP 2000 Farbbandkasette
deutsche Herstellung DM 13,90

UNSER ANGEOT IM JUNI
CPC Druckerkabel DM 14,90
Staubschutzhaube NLQ 401 DM 9,90

MAXELL 3" 10er Pack DM 57,90

PCW 8256 / 8556 / 9512 Maus für DR Draw, DR Draw, DTP, Basic, GSX, Stop Press, u.a. m. Benutzeroberf. DM 278,-

CPC SPIELE ZUM SONDERPREIS!

PCW 8256/9512 + PC 1512/1640
VDU Bildschirmfilter DM 69,-.

LocoScript 2.16 m. d. Handbuch
Loco Mail/Font/Spell/**File**

INFOLISTE KOSTENLOS!
B. Welzel & P. Wunsch GbR.
Swebenhöhe 47, 2000 Hamburg 72
Tel. 0 40/6 43 64 47 BTX 0406436447
Plus Versandkosten **G**

Suche Hardware

Suche BTX-Modul für CPC 6128 Tel. 0 61 06/7 19 76

Verschiedenes

Disketten-, Datenkonvertierung JOYCE, CPC auf MS-DOS, ATARI Bernd Drost, Schulstr. 67 6382 Friedrichsdorf, Tel. 0 67 15/6 04 **G**

PC 512/1640 User-Club sucht noch Mitglieder. Mtl. Zeitschrift, Software etc. Info von R. Knorre, Pf 20 01 02, 5600 Wuppertal

DOS 8/87-4/89 DM 150,- Tel. 0 89/48 13 34 ab 19 Uhr 48 53 41

Club

JOYCE-COMPUTERCLUB Ausführl. Info gegen Rückporto von: J. Berghof, Roseggerstr. 5 5600 Wuppertal 2

Softwareautoren für die Amstrad Computer gesucht.

Haben Sie nicht auch schon einmal daran gedacht, ein gutes Programm, das Sie selbst geschrieben haben, zu veröffentlichen ?
Warum sollten nicht auch andere Leser in den Genuß Ihrer Mini-Dateiverwaltung, Grafikerweiterung, Tips, Tricks, Tools, Utilities, Simulationen, Games usw. kommen?
Wirklich gute Software, die den Anforderungen unserer Leser genügt, wird von uns entsprechend honoriert.
Sie sollten jedoch bei der Einsendung Ihres Programms ein paar Punkte beachten.
Wenn Sie Nachstehendes befolgen, wird Ihre Post zügig und ohne große Rückfragen und Verzögerungen bearbeitet :

Senden Sie uns Ihr Programm mit
(a) allen benötigten Files auf der mit dem Programmnamen bezeichneten Diskette.
(b) den kompletten Ausdrucken/Listings aller Files der Diskette.
(c) einer Beschreibung Ihres Programms und
(d) einer genauen Bedienungsanleitung.

Die Bedienungsanleitung und die Beschreibung sollten als Textdatei mit auf der Programm-Diskette enthalten sein. Wichtig für uns zu wissen wäre noch, mit welcher Konfiguration Sie arbeiten, welchen Drucker Sie benutzen, ob Sie ein zweites Laufwerk angeschlossen haben usw...
Wenn Sie der Meinung sind, ein solches Programm geschrieben zu haben, dann nichts wie einschicken an den

DMV Verlag · Red. PC International
Abtlg. CPC/Joyce/PC
Postfach 250 · 3440 Eschwege

Geben Sie bitte in der Adresse die für Ihren Amstrad Computer (CPC, Joyce, PC) zuständige Abteilung mit an, damit Ihr Programm direkt in die richtigen Hände gelangt.

BASIC2-Programme gesucht

Für unsere ständige PC-Rubrik suchen wir BASIC2-Programme sowie Tips & Tricks.
Alles, was Sie tun müssen, ist Ihr selbstgeschriebenes Programm und die entsprechende Bedienungsanleitung als Textfile auf Datenträger zu speichern und uns diesen zuzusenden.
Als Lohn für Ihre Mühe winkt ein entsprechendes Honorar, das wir nach Begutachtung des Programmes mit Ihnen besprechen.
Übrigens liegen die besten Programme meist in den Schubladen (wo sie absolut nichts zu suchen haben) und werden aus fehlender Überzeugung nicht eingesandt.
Da wir grundsätzlich jedes Programm ausführlich begutachten, könnte Ihre Einsendung, versehen mit unseren Verbesserungsvorschlägen, vielleicht der Hit des nächsten Monats werden.
Also, auf bald....

Einsendungen bitte an den

DMV-Verlag · PC-Redaktion
Postfach 250 · 3440 Eschwege

Berlin

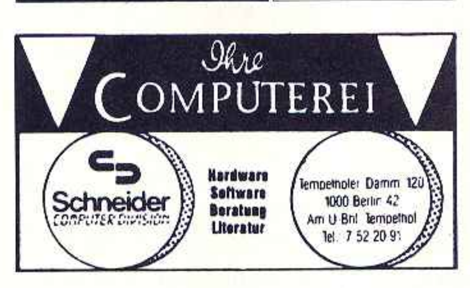
Ihr Computer-Partner für



PC's/AT's·C 64/128
Amiga·PCW
Computer·Drucker
Zubehör·Software
Spiele·Service

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Str.5 · 1000 Berlin 42
Tel. 030-752 91 50/60
Mo.-Fr. 10-18 Uhr. Sa. 10-13 Uhr

mükra
DATEN-TECHNIK



Castrop-Rauxel



Düsseldorf



Hamburg



Kassel/Vellmar



Löhne/Ostwestfalen



Computer- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD-, SCHNEIDER- & VORTEX Regionalhändler & **SERVICE-CENTRALE.** Sämtl. Computer, Drucker, Peripherie & Zubehör v. A–Z, EDV Papier etc. • Discs
Fritz OBERMEIER COMPUTER•TELEFAX•BTX•HiFi•VIDEO•TV•
+ NEC•EPSON•TANDON•BROTHER•SEIKO•OKI•STAR•LOCO•etc.
am Bahnhof•Bünder Straße 20•4972 LÖHNE 1•Tel. 0 57 32 61 26/32 46

Nürnberg



Soltau

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:

AMSTRAD · Schneider COMPUTER DIVISION · star der ComputerDrucker · VICTOR COMPUTER

Wir führen alle Artikel der oben genannten Hersteller! Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem Preis! Wir liefern sofort ab Lager! Schnellieferung per UPS!

AMSTRAD CPC, PCW, PPC, PC, AT, 386, DMP
Schneider Euro PC, TOWER AT, SPrinter
Star LC 10, LC 24-10, NB 24-10
Victor - Computer

Farbbänder und Zubehör! Disketten FUJI und MAXELL ab LAGER. Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem aktuellen Preis! Schriftliche Anfragen können leider nicht berücksichtigt werden!

unikat

unikat COMPUTERVERTRIEB
MÜHLENSTR. 2 · D-3040 SOLTAU
TEL. (0 51 91) 1 32 44 - TAG UND NACHT

Basel

AMSTRAD/SCHNEIDER
Vertragshändler

Computer Knüppel AG
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (0 61) 691 12 62
Fax (0 61) 691 00 51

Zürich

AMSTRAD/SCHNEIDER
Elmega AG – CH-8910 Affoltern
Info: Tel. 01 – 761 17 60

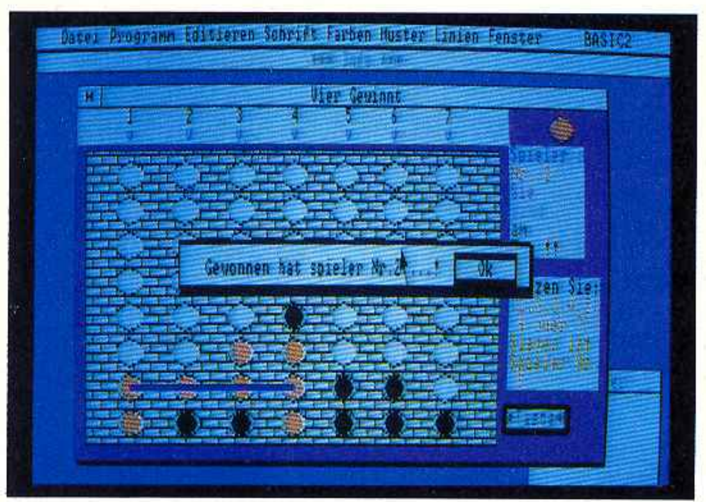
Eintragungen im Händlerverzeichnis, nach Städten geordnet, kosten je mm Höhe 6,– DM bei einer Spaltenbreite von 58 mm.

Einträge möglich mindestens 6 × innerhalb eines Insertionsjahres.

Nähere Informationen:

DMV-Verlag
Wolfgang Brill
Telefon (0 56 51) 80 09-51

Anzeigenschluß für die Ausgabe 8/89 von PC International ist der 13.6.89
Erscheinungstermin ist der 26.7.89



Ein Klassiker unter den Spielen ist "Vier gewinnt". Diesen Spaß können Sie nun auch auf dem PC erleben

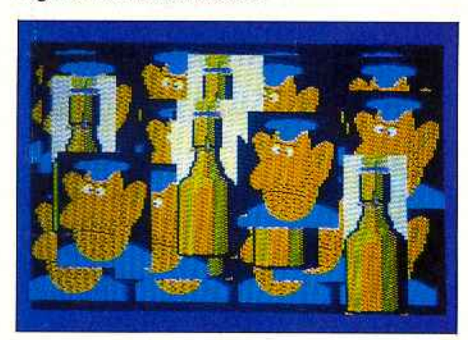


»PC International« 7/89 erhalten Sie ab:

CPC-PROGRAMME:

Fast wie in Dallas
Für Freunde der Simulationen bieten wir in der nächsten Ausgabe einen hervorragenden Ölmanager mit allen Schikanen. Kaufen, verkaufen, Bohrungen vornehmen und die Konkurrenz sabotieren sind nur ein kleiner Bestandteil des ganzen Programms.

Shape-Editor
Ein sehr schneller Shape-Editor macht es möglich, daß auf einfachste Art und Weise Figuren erstellt werden.



Ein Shape-Editor für den CPC, der es in sich hat. Blitzschnell lassen sich definierte Figuren oder Bilder auf dem Bildschirm darstellen

Und wer möchte, kann auch Ausschnitte von Screens als Shape definieren und damit arbeiten!

SERIE:

Im Zauberreich der Grafik
Weitere Tricks, um mehr Grafik aus dem CPC herauszuholen.

TIPS & TRICKS:

Wollen Sie wissen, wie die Profis einen Diskettenkatalog so abändern, daß statt der Programmnamen eine Botschaft auf dem Bildschirm erscheint? Zum Beispiel für eine Ladeanweisung.

Möchten Sie gerne eine kleine Schrift in Mode 0 haben? Soll sie auch noch farbig sein? Kein Problem für unser Hilfsprogramm.

Und natürlich gibt es wieder viele kleine 1-kByte-Programme zu Abtippen und Staunen.

Und weitere Tips und Tricks für Ihren Rechner.

PC:

Spreadsheet
Ein Programm unter BASIC2 vereinfacht die Kalkulation von verschiedenen Werten.

Vier gewinnt
Ein BASIC2-Spiel für zwei Personen, das einfach nur Spaß macht.

Von EGA auf VGA
Wir zeigen Ihnen, wie der EGA- in einen VGA-Rechner umgewandelt werden kann.

Datenübertragung
Eine Bauanleitung für ein Nullmodem. Wir erklären, was es damit auf sich hat und wie das Einsatzgebiet aussieht.

Die PC-Trickkiste
In dieser neuen Rubrik geben wir kleine Tricks, Kniffe und Programme für den täglichen Umgang.

Schauen Sie auch mal hier rein, es lohnt sich!

BERICHT:

Wir geben ausführliche Informationen über die Geschichte der Datenspeicherung. Sie beinhaltet alle wichtigen Informationen, die jeder wissen sollte. Eine Übersicht der verfügbaren Laufwerke wird diesen interessanten Bericht abrunden.

PCW:

ID-Scanner
Interessante Informationen von der Diskette sichtbar gemacht.



Schneller schreiben mit LocoScript. Wie das machbar ist, zeigen wir in der nächsten Ausgabe

Flipper
Eine Software-Review über ein Hilfsprogramm.

DIE INSERENTEN

SH CPC Superpack

Nr. 1 – 5

5 Stück = 35,– DM
Best.-Nr.: 33

Fast alles wird heute teurer, da ist es doch erfreulich, wenn wir Ihnen etwas zeigen, was bei gleichbleibender Qualität preiswerter wird: Unsere CPC-Sonderhefte 1-5. Sie bieten Ihnen alles, was den Prozessor Ihres CPC höher takten und Ihr Herz höher schlagen läßt. Nicht nur Informationen rund um den CPC, nein, auch Super- Software zum Abtippen, Super-Hardware zum Nachbauen.

*** *insgesamt über 1 MegaByte an Programmen* *** bekommen Sie für den sagenhaft günstigen Preis von DM 35,–. Hier ein kleiner Überblick über diese Fundgrube an Computerspaß:

– **Anwendungen:**
Relative Dateiverwaltung, BASIC-Erweiterungen, Datenfernübertragung Floppyprogrammierung, Diskettenmonitor, Soundprogramm.

– **Hardware:**
Anschluß von Zweitfloppies, Bauanleitungen rund um den CPC.

– **Spiele:**
Abenteuer, Action, Knobeln, Rollenspiele. Tips und Hinweise, falls Sie mal nicht weiterkommen.

– **Tips und Tricks:**
Alles über CPC 464/ 664/ 6128, CP/M, Assembler.

Und das ist nur ein kleiner Querschnitt der großen Programmvielfalt der CPC-Sonderhefte 1 – 5.

Also, wenn Sie den Zug nicht verpassen wollen – kaufen Sie sich geballte CPC-Information zum Sonderpreis.



Jetzt wird es aber höchste Eisenbahn,...



...daß Sie endlich unsere CPC-Sonderhefte kennenlernen!



Kraftfutter für Ihren CPC – jetzt zum günstigen Preis.



Jetzt zugreifen   Halber Preis/ganze Leistung!

Sonderheft 6/88
Grundlagen, viele Tips, nützliche Anwendungen und tolle Spielprogramme – ein Muß für jeden CPC-Anwender. Dieses Sonderheft behandelt das gesamte Spektrum möglicher CPC-Einsatzgebiete und bietet Informationen für jedermann. U.a. komplette Lagerbuchführung, relative und sequentielle Datei, neues Disketten-DOS, viele Lernprogramme, CP/M und Turbo Pascal und, und, und...

Best.-Nr.: 312 **14,– DM***

Sonderheft 7/88
Wieder eine Fundgrube für CPC-Besitzer:
Music-Star ist ein tolles Soundprogramm, machen Sie Ihren CPC zum Synthesizer. Spiele wie COSMIC, AUXILIA, SUPERTRON 3D werden Sie in Atem halten. Tips und Tricks rund um die CPCs in Assembler, CP/M und BASIC. Ein Sprachsynthesizer zum Nachbau, Grundlagen über die Floppy- Programmierung – alles das finden Sie im Sonderheft 7.

Best.-Nr.: 313 **14,– DM***



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung
(unverbindliche Preisempfehlung)
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag   Postfach 250   3440 Eschwege